Actionneur rotatif

ø30, ø50, ø63, ø80, ø100

Nouveau

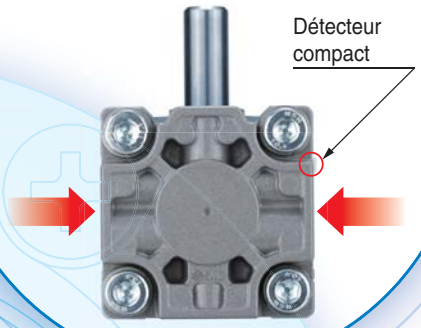
RoHS

Détecteurs compacts montables. (D-M9□)

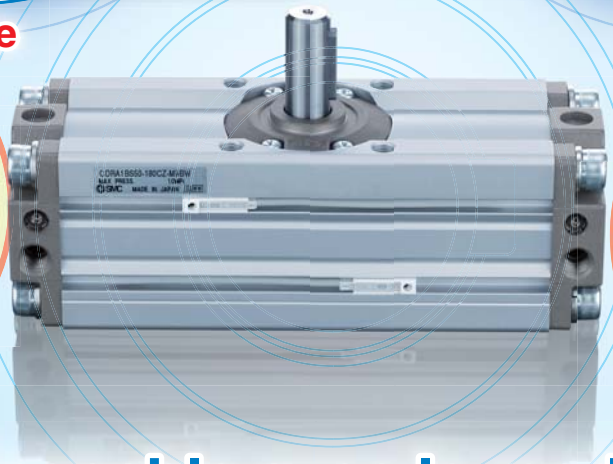
Réduction de la largeur jusqu'à 14 mm

Diminution de l'encombrement en modifiant le montage du détecteur sur rail pour un montage sur rainure.

Les détecteurs compacts se montent sur 2 côtés.



Un modèle de taille 30 a été ajouté.



Un modèle à angle réglable a été ajouté.

L'angle peut être réglé de manière adaptée à diverses applications.

Interchangeable avec le modèle actuel

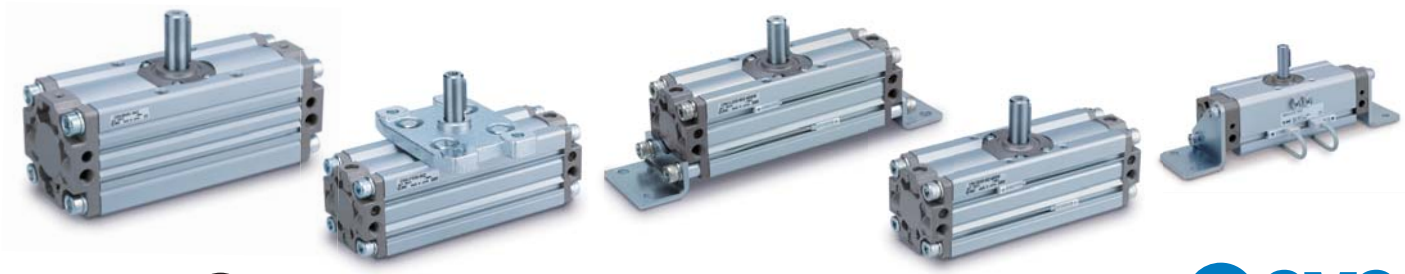
Masse réduite jusqu'à 14%.

- Légèreté du corps obtenue en modifiant la forme du corps et du couvercle

Taille	Nouveau CRA1 [kg]	Modèle actuel [kg]	Taux de réduction [%]
30	0.27	0.3	10
50	1.3	1.5	13
63	2.2	2.5	12
80	3.9	4.3	10
100	7.3	8.5	14

Le détecteur peut se monter sur l'avant.

- Le détecteur peut se monter sur l'avant sur n'importe quelle position de la rainure de montage.
- Le détecteur peut se monter après l'installation ou lorsque la condition d'installation varie.



Série CRA1

SMC

CAT.EUS20-232B-FR

Série CRA1 ø30, ø50, ø63, ø80, ø100

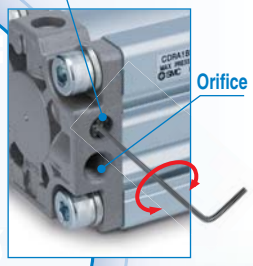
Réglage facile de la vis d'amortissement

- La forme de la vis d'amortissement est modifiée pour un réglage à la clé hexagonale.
- Absence de partie saillante du corps.
- Le circlip permet d'éviter la perte de la vis.

L'orifice, l'amortissement et le détecteur se trouvent sur le même côté. Facilité de manipulation.

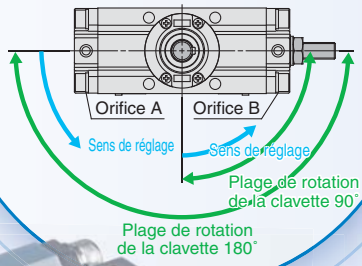
* La vis d'amortissement ne peut pas être montée sur le modèle de taille 30 et le modèle hydropneumatique.

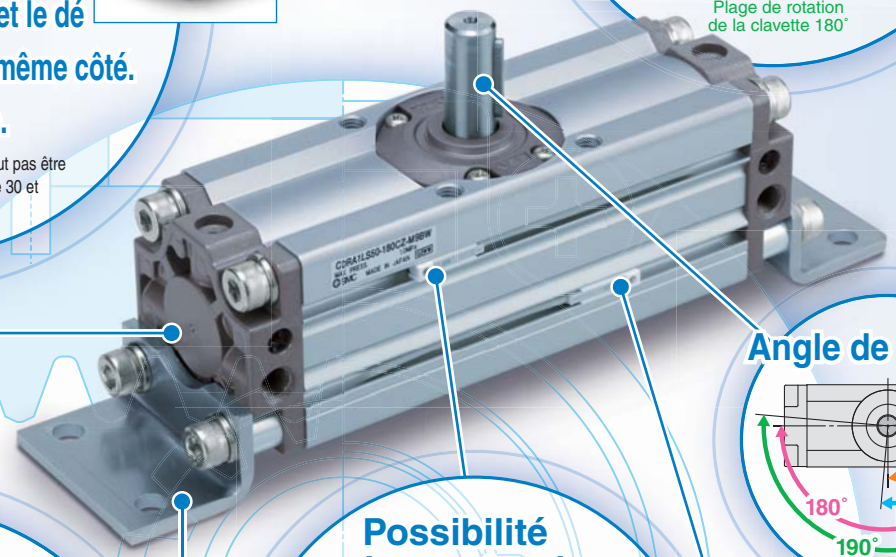
Avec vis d'amortissement circlip



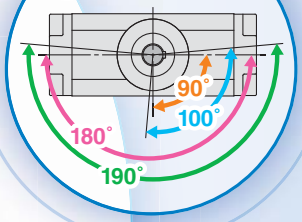
Modèle à angle réglable

L'angle peut être réglé comme souhaité dans une plage allant jusqu'à 90°.


Orifice A
Orifice B
Sens de réglage
Sens de réglage
Plage de rotation de la clavette 90°
Plage de rotation de la clavette 180°



Angle de rotation



La bague d'amortissement se remplace.

La bague d'amortissement se remplace désormais.
(Impossible pour le modèle actuel. Bague d'amortissement uniquement)

Pièces de rechange
- Guide
- Joint de tube
- Joint de piston
- Goupille élastique
- Bague d'amortissement (nouveau)

interchangeable avec le produit actuel.

La dimension externe, le diamètre d'axe et la dimension de montage sont interchangeables avec le modèle actuel.

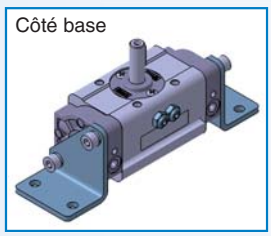
Possibilité de monter des détecteurs compacts.

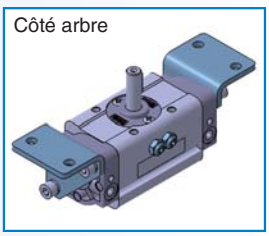
Détecteur statique
- D-M9□
- D-M9□W

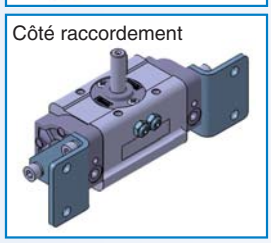
Détecteur Reed
- D-A9□

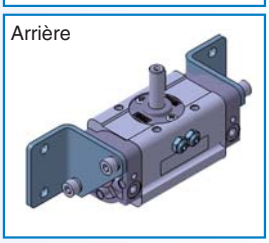
Possibilité de réaliser un montage adapté aux conditions d'exploitation.

L'équerre peut être montée à l'emplacement souhaité.
(L'équerre est fournie avec l'actionneur rotatif.)

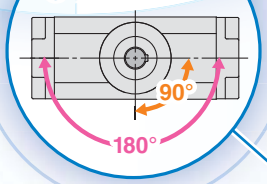


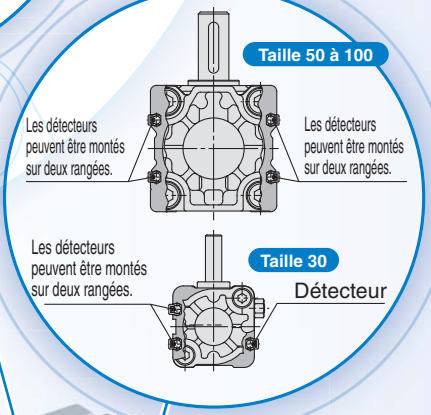


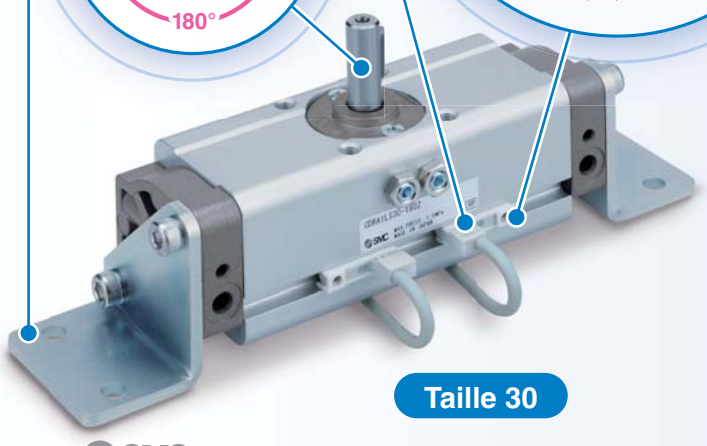




Angle de rotation




Taille 50 à 100
Les détecteurs peuvent être montés sur deux rangées.
Les détecteurs peuvent être montés sur deux rangées.
Les détecteurs peuvent être montés sur deux rangées.
Taille 30
Détecteur



Taille 30

SMC

Variété de type d'axes

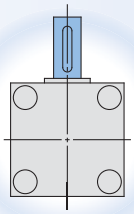
Modèle actuel

Standard : 2 types
Semi-standard : 6 types

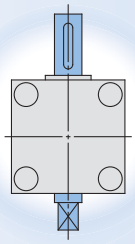
Nouveau Série CRA1

Standard: 8 types

Axe non traversant : **CRA1BS**

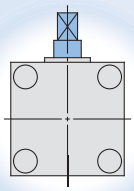


Axe traversant : **CRA1BW**

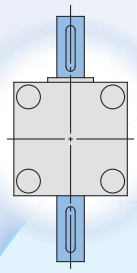


- Le type d'axe peut être sélectionné en fonction de l'application.
- La référence est attribuée aux types d'axe (axe non traversant, axe traversant (axe rond, avec quatre plats de tige), axe traversant rond).

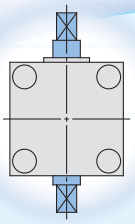
Axe non traversant avec quatre plats de tige : **CRA1BX**



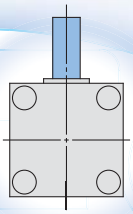
Axe traversant avec clavette : **CRA1BY**



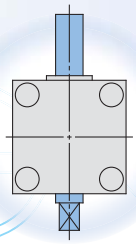
Axe traversant avec quatre plats de tige : **CRA1BZ**



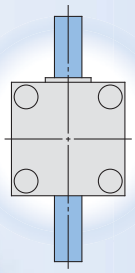
Axe non traversant rond : **CRA1BT**



Axe traversant (axe rond avec quatre plats de tige) : **CRA1BJ**



Axe traversant rond : **CRA1BK**



∗ Axe non traversant, axe traversant (axe rond, avec quatre plats de tige), axe traversant rond sont exécutés sur commande.

Déclinaison de variation

				Type		Pneumatic					Air-hydro			
				Taille		30	50	63	80	100	50	63	80	100
Standard	Angle de rotation			90°		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				100°		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				180°		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				190°		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Type d'axe			Axe non traversant	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe traversant	W	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe non traversant avec quatre plats de tige	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe traversant avec clavette	Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe traversant avec quatre plats de tige	Z	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe non traversant rond	T	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe traversant (axe rond avec quatre plats de tige)	J	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Axe traversant rond	K	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Amortissement			Sans		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Amortisseur pneumatique		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Variations			Avec détecteur		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Angulaire réglable		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Série salle blanche	11-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exécution spéciale	Fixation de montage			Bride	F	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Équerre	L	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Modèle			Extrémité d'axe		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Plage de rotation		●	●	●	●	●	●	●	●	●
				Emplacement des orifices		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Axe/vis/clavette parallèle en acier inox				-X6	●	●	●	●	●				
	Température d'utilisation	Haute température 100°C			-X7	●	●	●	●	●				
	Angles latéraux réglable				-X10	●	●	●	●	●				
	Un réglage d'angle latéral, un amortissement latéral				-X11	●	●	●	●	●				
	Joint en viton				-X16	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Actionneur rotatif

Série CRA1

RoHS

Modèle à pignon crémaillère/Taille: 30, 50, 63, 80, 100

Pour passer commande

Sans détection CRA1 B S □ 50 □ – □ □ Z – □

Avec détection CDRA1 B S □ 50 □ – 90 □ Z – M9BW □ – □

Détection intégrée

Montage

B	Standard
L Note 1, 2)	Équerre
F Note 3)	Bride

Note 1) Pour l'équerre et la référence, se reporter en page 2.
Note 2) Équerre comprise dans le pack, non montée.
Note 3) Sauf taille 30

Taille

30
50
63
80
100

Angle de rotation

90	90°
180	180°
100 Note)	100°
190 Note)	190°

Note) Sauf taille 30

Amortisseur pneumatique

–	Sans
C Note)	Avec amortissement pneumatique

Note) Sauf air-hydro type et taille 30

Exécution spéciale
Reportez-vous en page 2.

Nombre de détecteurs

–	2 pcs.
S	1 pc.

Note) Possibilité de monter jusqu'à deux détecteurs.

Détecteur

–	Sans détecteur (aimant intégré)

Note) Reportez-vous sur le tableau ci-dessous pour les modèles de détecteurs compatibles.

Type d'orifice

Taille		30	50	63	80	100
–	Filetage M	M5	–	–	–	–
	Rc	–	1/8	1/8	1/4	3/8
TF	G	–				
TN	NPT	–				
TT	NPTF	–				

Type d'axe

S	Axe non traversant
W	Axe traversant
X	Axe non traversant avec quatre plats de tige
Y	Axe traversant avec clavette
Z	Axe traversant avec quatre plats de tige
T	Axe non traversant
J	Axe traversant (axe rond avec quatre plats de tige)
K	Axe traversant rond

Note 1) Le modèle à bride n'est pas disponible pour T, J et K.
Note 2) T, J et K sont exécutables sur commande.

Type

–	Pneumatic
H Note)	Air-hydro

Note) Sauf taille 30

Détecteurs compatibles / Pour plus d'informations sur les détecteurs, reportez-vous au « Guide de sélection des détecteurs ».

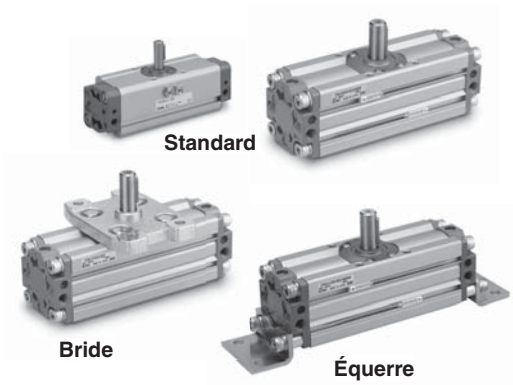
Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge cc		Tension de charge ca	Modèle de détecteur Perpendiculaire	Modèle de détecteur Axial	Longueur de câble [m] 0.5 (–)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Connecteur précâblé	Charge applicable	
Détecteur statique	– –	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	–	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	–	
	Indication du diagnostic (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	–	
	Étanche (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV****	**M9NA****	○	○	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**M9PAV****	**M9PA****	○	○	●	○	○		
				2 fils		12 V		**M9BAV****	**M9BA****	○	○	●	○	○	–	
Détecteur Reed	– –	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	–	5 V	–	**A96V**	**A96**	●	–	●	–	–	Circuit CI	–
			Oui	2 fils	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	–	●	–	–	–	Relais, API
			Non				100 V max.	**A90V**	**A90**	●	–	●	–	–	Circuit CI	

**Bien qu'il soit possible de monter des détecteurs étanches, l'actionneur rotatif n'est pas lui-même étanche de par sa construction.

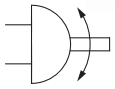
* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ····· – (Exemple) M9NW
1 m ····· M (Exemple) M9NWM
3 m ····· L (Exemple) M9NWL
5 m ····· Z (Exemple) M9NWZ

* Les détecteurs marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.
* Les détecteurs sont livrés avec le produit, mais non assemblés.

Made to Order Pour plus d'informations sur les détecteurs statiques à connecteurs précâblés, reportez-vous au « Guide de sélection des détecteurs ».



Symbole



Made to Order

Exécution spéciale

Reportez-vous aux pages 17 à 36 pour plus d'informations.)

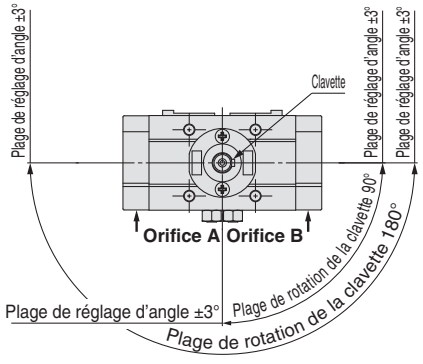
Symbole	Description	Type d'axe applicable
-XA1 à -XA24	Configuration de l'axe I	S, W, Y
-XA33 à -XA59	Configuration de l'axe II	X, Z, T, J, K
-XC7	Axe inversé	S, W, X, T, J
-XC8 à -XC11	Modification de la plage de rotation	S, W, Y
-XC30	Modifié en graisse fluorée	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-XC31 à -XC36	Modification de la plage de rotation et du sens de rotation de l'axe	S, W, Y
-XC59 à -XC61	Modification de l'emplacement de l'orifice	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-XC63, -XC64	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-X6	Arbre, boulon, etc., en acier inoxydable	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-X7*	Haute température (100°C)	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-X16	Joint en caoutchouc fluoré	S, W, X, Y, Z, T, J, K

* X7: non disponible pour le modèle à aimant intégré

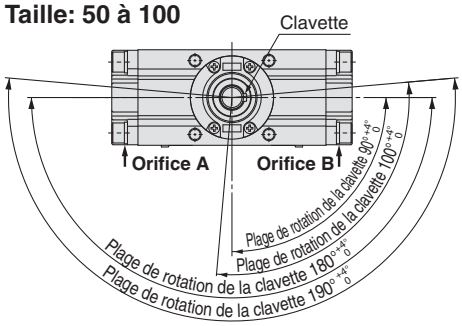
Plage de rotation de la clavette

L'arbre tourne dans le sens horaire lorsque l'orifice A est pressurisé, et dans le sens antihoraire lorsque l'orifice B est pressurisé.

Taille: 30


Plage de réglage d'angle ±3°
Clavette
Orifice A
Orifice B
Plage de rotation de la clavette 90°
Plage de rotation de la clavette 180°
Plage de réglage d'angle ±3°
Plage de rotation de la clavette 180°

Taille: 50 à 100


Clavette
Orifice A
Orifice B
Plage de rotation de la clavette 90°
Plage de rotation de la clavette 100°
Plage de rotation de la clavette 180°
Plage de rotation de la clavette 190°

Specifications

Type	Pneumatique					Air-hydro			
Taille	30	50	63	80	100	50	63	80	100
Fluide	Air (sans lubrification)					Huiles hydrauliques			
Pression d'utilisation max	1.0 MPa								
Pression d'utilisation min.	0.1 MPa								
Température du fluide et ambiante	0 à 60°C (Hors gel)								
Amortissement	Sans	Non fixé, amortissement pneumatique				Sans			
Jeu fonctionnel	Sans *	Jusqu'à 1°							
Tolérance d'angle de rotation	—	0 à +4°							

* Le modèle CRA1□30 étant muni d'une butée, aucun jeu n'est produit sous pression.

Couple effectif

[N·m]

Taille	Pression d'utilisation [MPa]									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
30	0.38	0.76	1.14	1.53	1.91	2.29	2.67	3.05	3.44	3.82
50	1.85	3.71	5.57	7.43	9.27	11.2	13.0	14.9	16.7	18.5
63	3.44	6.88	10.4	13.8	17.2	20.6	24.0	27.5	31.0	34.4
80	6.34	12.7	19.0	25.3	31.7	38.0	44.4	50.7	57.0	63.4
100	14.9	29.7	44.6	59.4	74.3	89.1	104	119	133	149

Énergie cinétique admissible/Gamme réglable de durée de rotation d'utilisation sécurisée

Taille	Énergie cinétique admissible [J]			Gamme réglable de durée de rotation d'utilisation sécurisée (s/90°)
	Sans amortissement pneumatique	Avec amortissement pneumatique*		
30	0.01	—	—	0.2 à 1
50	0.05	0.98	Angle d'amorti 35°	0.2 à 2
63	0.12	1.50		0.2 à 3
80	0.16	2.00		0.2 à 4
100	0.54	2.90		0.2 à 5

* L'énergie cinétique admissible du produit à amortissement pneumatique est l'énergie maximale absorbée lorsque la vis d'amortissement est réglée de manière optimale.

Masses

[kg]

Taille	Masse standard		Masse supplémentaire		
	90°	180°	Avec détecteur*	Équerre	Bride de fixation
30	0.27	0.36	0.1	0.1	—
50	1.3	1.5	0.2	0.3	0.5
63	2.2	2.6	0.4	0.5	0.9
80	3.9	4.4	0.6	0.9	1.5
100	7.3	8.3	0.9	1.2	2.0

* Avec 2 détecteurs

Équerre/réf.

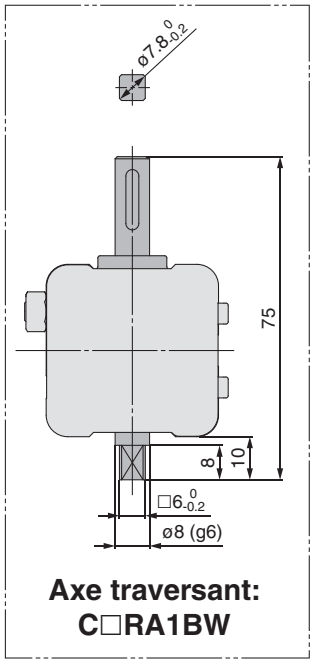
Taille	Équerre	Contenu	Taille de vis de montage comprise avec l'équerre
30	CRA1L30-Y-1Z	Équerre : 2 pcs. Vis de montage : 4 pcs. Palier* : 4 pcs	M5 x 0.8 x 25
50	CRA1L50-Y-1Z		M8 x 1.25 x 35
63	CRA1L63-Y-1Z		M10 x 1.5 x 40
80	CRA1L80-Y-1Z		M12 x 1.75 x 50
100	CRA1L100-Y-1Z		M12 x 1.75 x 50

* Le modèle de taille 30 n'est pas équipé de colliers.
* Retirez les vis de montage standard et utilisez celles fournies avec l'équerre pour fixer cette dernière au couvercle. Utilisez le collier comme entretoise pour la partie lamée du couvercle et fixez-le à l'équerre.
* Dans le cas du modèle de taille 30, veillez à ne pas faire tomber le couvercle en retirant les vis de montage standard.
  En outre, ne montez pas l'équerre lorsque l'orifice est pressurisé.

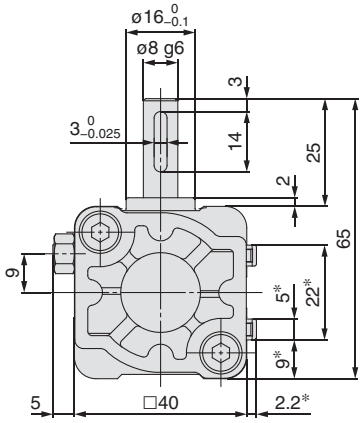
Dimensions/Standard: C□RA1B□

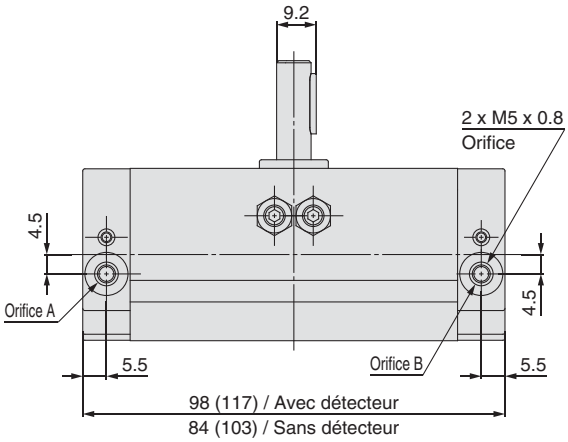
Taille: 30

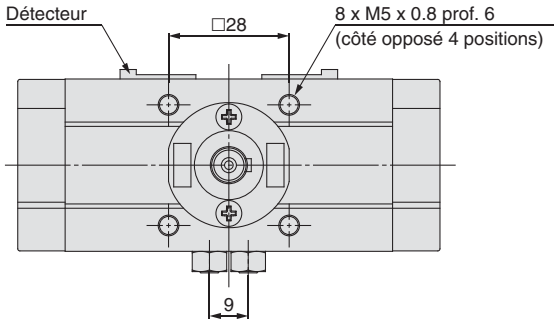
Axe non traversant: C□RA1BS

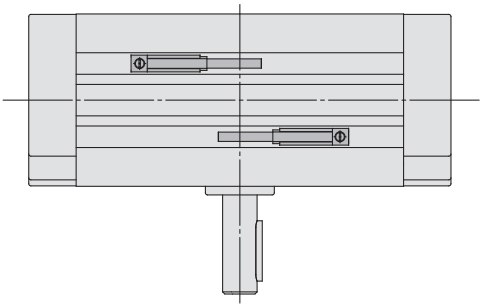


Axe traversant: C□RA1BW





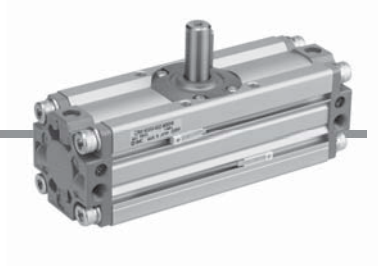




- Les dimensions ci-dessus sont valables lorsque l'orifice B est sous pression.
- Le dessin indique le montage du détecteur sur le côté de l'orifice. (Les dimensions marquées d'un astérisque (*) ne sont pas obligatoires pour les actionneurs sans détecteur.)

* Les dimensions entre parenthèses correspondent à une rotation de 180°.

Note) Clavette parallèle comprise dans le pack, non montée.

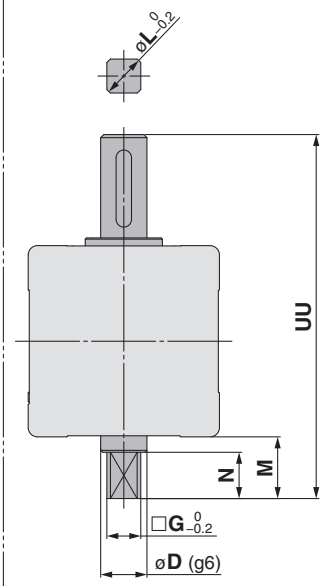


Dimensions/Standard: C□RA1B□

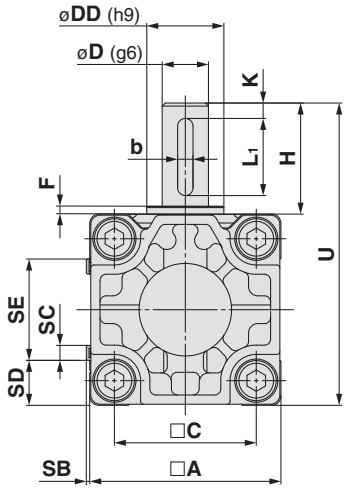
Taille: 50/63/80/100

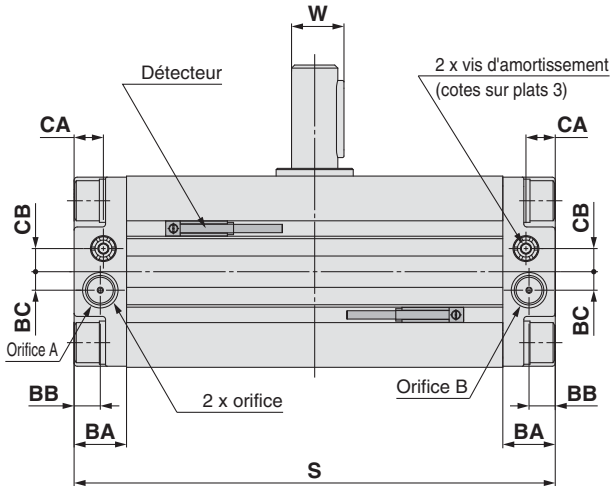
Axe non traversant: C□RA1BS

Axe traversant: C□RA1BW



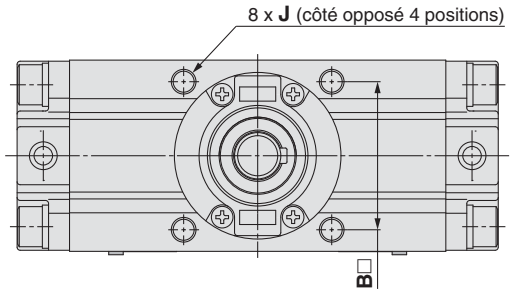
øD est la dimension de l'axe.





Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	D (g6)	G	M	N	UU	L
50	15	11	20	15	118	14
63	17	13	22	17	139	16
80	20	15	25	20	167	19
100	25	19	30	25	202	24



- Les dimensions ci-dessus sont valables lorsque l'orifice B est sous pression.
- Le dessin indique le montage du détecteur sur le côté de l'orifice.

∗ Les dimensions entre parenthèses correspondent à une rotation de 180° et 190°.

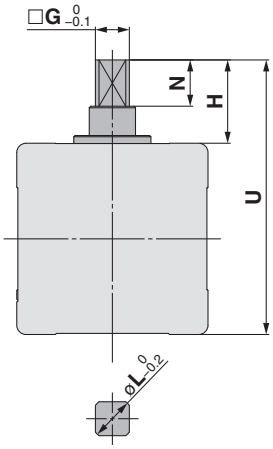
Taille	Raccord	A	B	C	D (g6)	DD (h9)	F	H	J	K	Avec détecteur					Sans détecteur	U	W	BA	BB	BC	★ CA	★ CB	Dimensions Note) de la clavette	
											S	SB	SC	SD	SE	S								b	L1
50	1/8	62	48	46	15	25	2.5	36	M8 x 1.25 prof. 8	5	156 (189)	1.5	5	14.5	33	144 (177)	98	17	17	8.5	6	9.5	7.5	$5^{0}_{-0.030}$	25
63	1/8	76	60	57	17	30	2.5	41	M10 x 1.5 prof. 12	5	175 (213.5)	1.5	5	21.5	33	163 (201.5)	117	19.5	20	10	7	11	8	$6^{0}_{-0.030}$	30
80	1/4	92	72	70	20	35	3	50	M12 x 1.75 prof. 13	5	199 (243)	1.5	5	29.5	33	186 (230)	142	22.5	23.5	12	8	13	9	$6^{0}_{-0.030}$	40
100	3/8	112	85	85	25	40	4	60	M12 x 1.75 prof. 14	5	259 (325)	1.5	5	39.5	33	245 (311)	172	28	25	12.5	8	14	10	$8^{0}_{-0.036}$	45

Note) Clavette parallèle comprise dans le pack, non montée.

Dimensions/Standard: C□RA1B□

Taille: 30/50/63/80/100

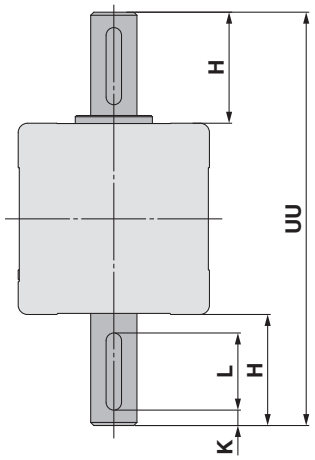
Axe non traversant avec quatre plats de tige: C□RA1BX



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	G	H	N	U	L
30	6	13	8	53	7.8
50	11	27	15	89	14
63	13	29	17	105	16
80	15	38	20	130	19
100	19	44	25	156	24

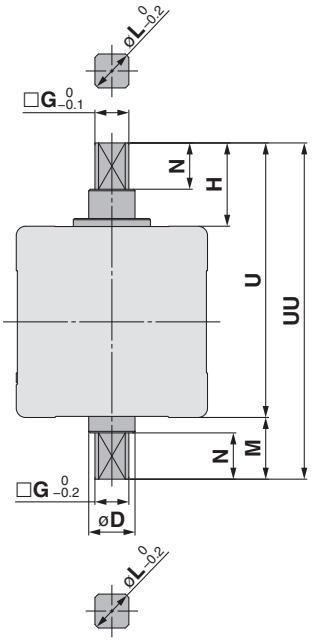
Axe traversant avec clavette: C□RA1BY



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	H	K	UU	L
30	25	3	90	14
50	36	5	134	25
63	41	5	158	30
80	50	5	192	40
100	60	5	232	45

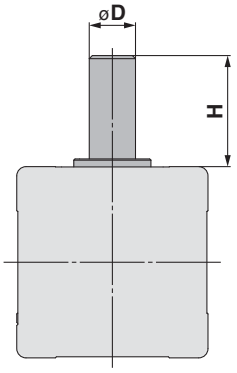
Axe traversant avec quatre plats de tige: C□RA1BZ



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	D (g6)	G	H	M	N	U	UU	L
30	8	6	13	10	8	53	63	7.8
50	15	11	27	20	15	89	109	14
63	17	13	29	22	17	105	127	16
80	20	15	38	25	20	130	155	19
100	25	19	44	30	25	156	186	24

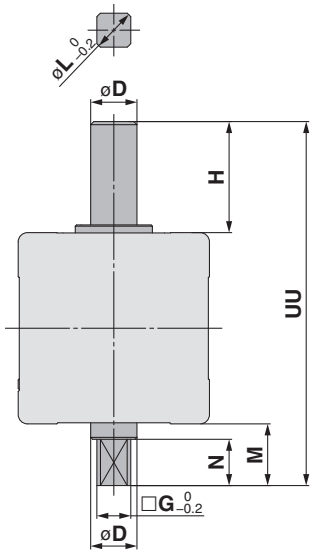
Axe non traversant: C□RA1BT



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	D (g6)	H
30	8	25
50	15	36
63	17	41
80	20	50
100	25	60

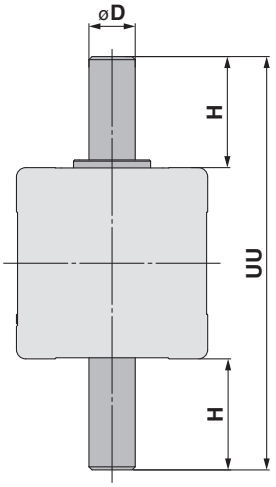
Axe traversant (axe rond avec quatre plats de tige): C□RA1BJ



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	D (g6)	G	H	M	N	UU	L
30	8	6	25	10	8	75	7.8
50	15	11	36	20	15	118	14
63	17	13	41	22	17	139	16
80	20	15	50	25	20	167	19
100	25	19	60	30	25	202	24

Axe traversant rond: C□RA1BK

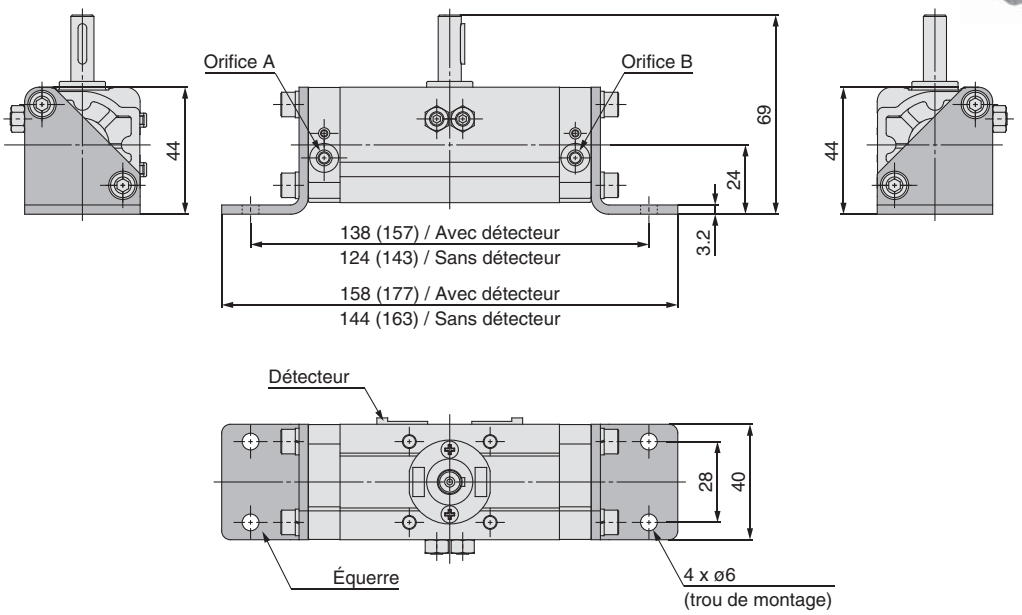


Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	D (g6)	H	UU
30	8	25	90
50	15	36	134
63	17	41	158
80	20	50	192
100	25	60	232

Dimensions/Équerre: C□RA1L□

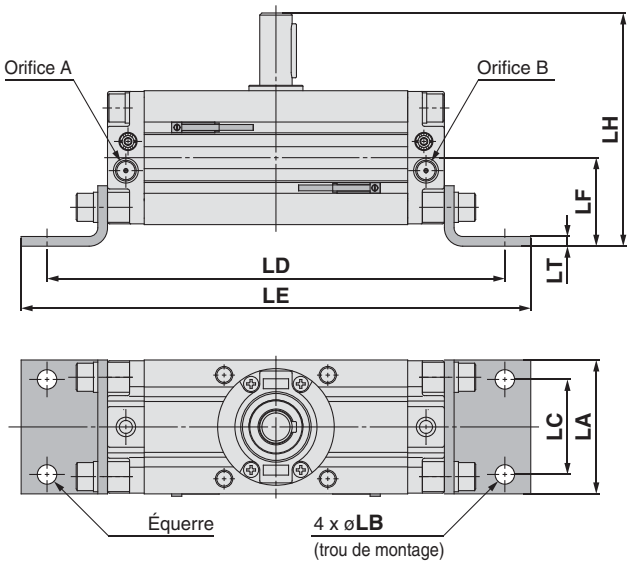
Taille: 30



- Les dimensions ci-dessus sont valables lorsque l'orifice B est sous pression.
- Le dessin indique le montage du détecteur sur le côté de l'orifice.

∗ Les dimensions entre parenthèses correspondent à une rotation de 180°.

Taille: 50/63/80/100



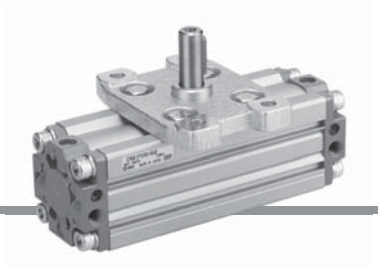
- Les dimensions ci-dessus sont valables lorsque l'orifice B est sous pression.
- Le dessin indique le montage du détecteur sur le côté de l'orifice.

∗ Les dimensions entre parenthèses correspondent à une rotation de 180° et 190°.

Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle standard.

Taille	LA	LB	LC	Avec détecteur		Sans détecteur	
				LD	LE	LD	LE
50	62	9	44	212 (245)	236 (269)	200 (233)	224 (257)
63	76	11	55	247 (285.5)	275 (313.5)	235 (273.5)	263 (301.5)
80	92	13	67	287 (331)	329 (373)	274 (318)	316 (360)
100	112	13	87	347 (413)	389 (455)	333 (399)	375 (441)

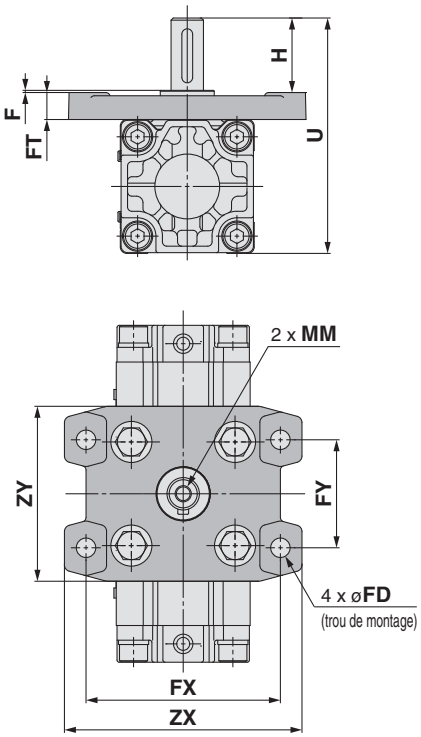
Taille	LF	LH	LT
50	41	108	4.5
63	48	127	5
80	58	154	6
100	73.5	189.5	6



Dimensions/Bride: C□RA1F□

Taille: 50/63/80/100

Axe non traversant: C□RA1FS

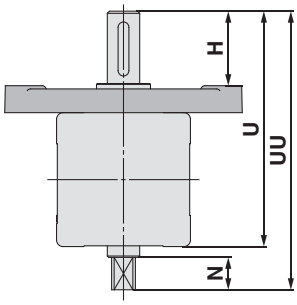


Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	F	H	MM	U	FD
50	4	39	M6 x 1.0 prof. 12	114	9
63	5	45	M6 x 1.0 prof. 12	136	11.5
80	5	55	M8 x 1.25 prof. 16	165	13.5
100	5	60	M10 x 1.5 prof. 20	190	13.5

Taille	FT	FX	FY	ZX	ZY
50	13	90	50	110	81
63	15	105	59	130	101
80	18	130	76	160	119
100	18	150	92	180	133

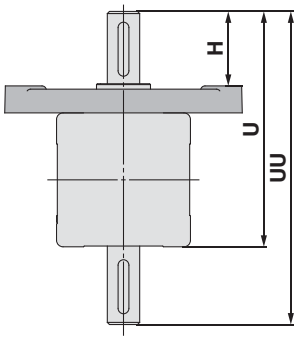
Axe traversant: C□RA1FW



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	H	N	U	UU
50	39	15	114	134
63	45	17	136	158
80	55	20	165	190
100	60	25	190	220

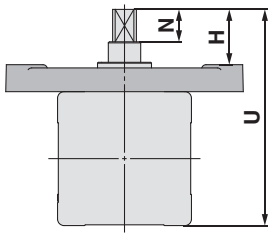
Axe traversant avec clavette: C□RA1FY



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	H	U	UU
50	39	114	150
63	45	136	177
80	55	165	215
100	60	190	250

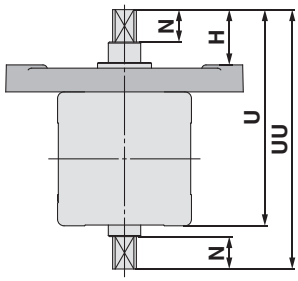
Axe non traversant avec quatre plats de tige: C□RA1FX



Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant.

Taille	H	N	U
50	30	15	105
63	33	17	124
80	43	20	153
100	44	25	174

Axe traversant avec quatre plats de tige: C□RA1FZ

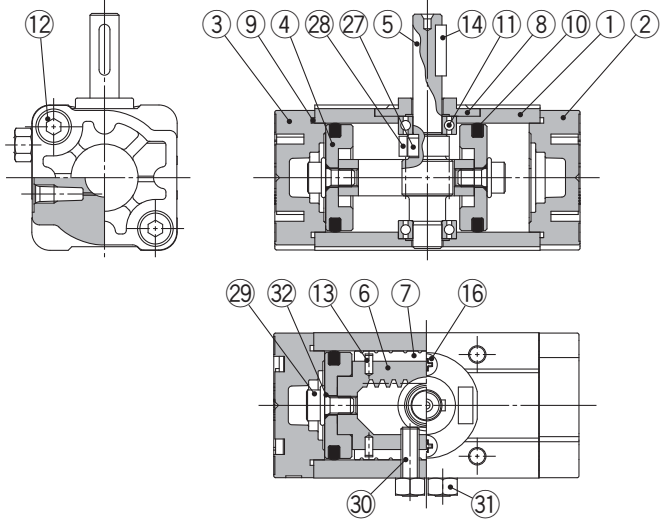


Note) Les autres dimensions sont identiques au modèle à axe non traversant. Les dimensions de la clavette et des quatre plats de tige sont identiques au modèle standard.

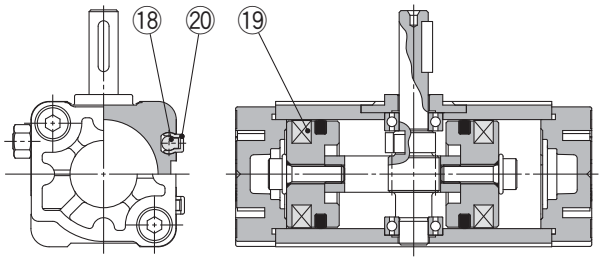
Taille	H	N	U	UU
50	30	15	105	125
63	33	17	124	146
80	43	20	153	178
100	44	25	174	204

Construction

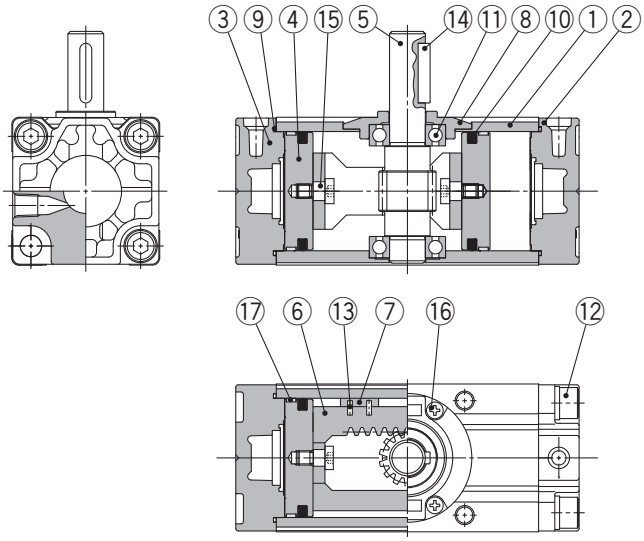
Taille 30 Sans amortissement pneumatique



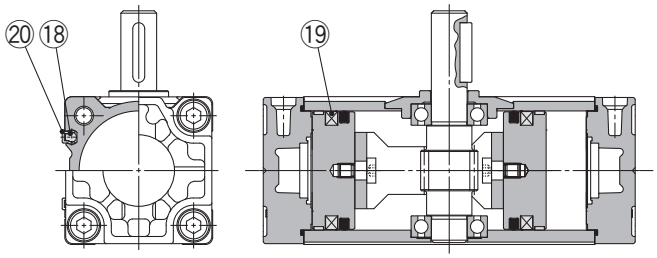
Taille 30 Sans amortissement pneumatique Avec détection



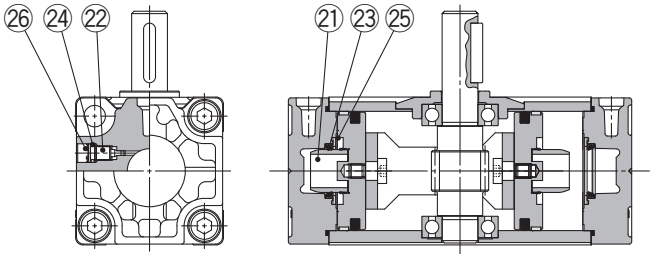
Taille 50 à 100 Sans amortissement pneumatique



Taille 50 à 100 Sans amortissement pneumatique Avec détection



Taille 50 à 100 Avec amortissement pneumatique



Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	**Corps**	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	**Fond droit**	Alliage d'aluminium	Revêtement métallique
3	**Fond gauche**	Alliage d'aluminium	Revêtement métallique
4	**Piston**	Alliage d'aluminium	
5	**Axe**	Alliage d'acier	
6	**Crémaillère**	Acier carbone	Nitruré
7	**Guide**	Résine	
8	**Couvercle**	Zinc alloy	Taille 30
		Alliage d'aluminium	Chromé
9	**Joint de tube**	NBR	
10	**Joint de piston**	NBR	
11	**Roulement**	Acier de roulement chromé en acier dur	
12	**Vis CHC avec rondelle**	Alliage d'acier	Chromé zingué
13	**Goupille élastique**	Acier	Chromé zingué
14	**Clavette parallèle**	Acier carbone	
15	**Vis**	Acier carbone	Chromé zingué
16	**Vis cruciforme**	Acier	Chromé zingué
17	**Joint racleur**	Résine	
18	**Détecteur**	—	
19	**Aimant**	—	
20	**Entretoise**	Résine	
21	**Bague d'amortisseur**	Alliage d'aluminium	Anodisé
22	**Vis d'amortissement**	Acier	Chromé zingué
23	**Bague d'amortissement**	Uréthane	
24	**Joint torique**	NBR	
25	**Rondelle de retenue**	Steel	
26	**Circlip**	Acier	
27	**Clavette parallèle**	Acier carbone	Taille 30 uniquement
28	**Butée**	Alliage d'acier	Taille 30 uniquement
29	**Vis CHC**	Alliage d'acier	Taille 30 uniquement Chromé zingué
30	**Vis CHC**	Alliage d'acier	Taille 30 uniquement Chromé zingué
31	**Écrou hexagonal**	Acier	Taille 30 uniquement Chromé zingué
32	**Joint torique**	NBR	

Pièces de rechange

Taille		Réf.			Pièces correspondantes
		Sans amortissement pneumatique	Avec amortissement pneumatique	Air-hydro	
Note 2) 30	90°	P694010-20	—	—	⑦, ⑨, ⑩, ⑬, ㉓ sont inclus dans un ensemble.
	180°	P694010-21	—	—	
50		P694020-20	P694020-21	P694020-23	
63		P694030-20	P694030-21	P694030-23	
80		P694040-20	P694040-21	P694040-23	
100		P694050-20	P694050-21	P694050-23	

Note 1) Lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez "1" pour obtenir un jeu de pièces par actionneur.
Note 2) Les pièces de rechange pour les différents angles de rotation ne sont prévues que pour le modèle de taille 30.
Kit de lubrification (10 g) compris.
Pour un kit de lubrification supplémentaire, commander avec la référence suivante.
Réf. du kit de lubrification: GR-S-010 (10 g)

Série CRA1
Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les Consignes de sécurité, « Précautions d'utilisation des produits SMC » (M-E03-3), et au Manuel d'utilisation pour connaître les précautions relatives aux actionneurs rotatifs et aux détecteurs. Le Manuel d'utilisation est disponible en téléchargement sur notre site Internet : http://www.smcworld.com

Comment utiliser le modèle hydropneumatique

Conception

⚠ Attention

1. N'utilisez pas un actionneur rotatif hydropneumatique à proximité de flammes, ni d'équipements ou de machines fonctionnant à une température ambiante supérieure à 60 °C.

Cela risquerait de déclencher un incendie, car l'actionneur rotatif hydropneumatique utilise un fluide hydraulique inflammable.

⚠ Précaution

1. N'utilisez pas le produit dans un environnement, des équipements ou des machines non compatibles avec un nuage d'huile.

En fonctionnement, les actionneurs rotatifs hydropneumatiques génèrent un nuage d'huile susceptible d'affecter l'environnement.

2. Assurez-vous d'installer un système de nettoyage d'échappement sur le distributeur de l'actionneur rotatif hydropneumatique.

Une très faible quantité de fluide hydraulique est dégagée par l'orifice d'échappement du distributeur de l'actionneur rotatif hydropneumatique, et peut contaminer la zone environnante.

3. Installez l'actionneur rotatif hydropneumatique à un endroit où son entretien est facilement réalisable.

Dans la mesure où l'actionneur rotatif hydropneumatique nécessite diverses opérations de maintenance, notamment de recharge du fluide hydraulique et de purge d'air, prévoyez un espace suffisant pour ces activités.

4. N'utilisez pas le produit si une fuite externe d'huile hydraulique risque d'affecter les équipements ou machines.

Bien qu'infime, une certaine quantité d'huile s'écoule inévitablement au niveau du joint de piston de l'actionneur rotatif pneumatique. Une fuite externe d'huile hydraulique peut par conséquent se produire du fait de la construction de cet actionneur.

Sélection

⚠ Précaution

1. Sélectionnez l'actionneur rotatif hydropneumatique en fonction de sa compatibilité avec l'unité hydropneumatique.

Sélectionnez une unité hydropneumatique compatible avec l'actionneur rotatif hydropneumatique afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Raccordement

⚠ Précaution

1. Utilisez des raccords à alignement automatique pour le raccordement de l'actionneur rotatif hydropneumatique.

N'utilisez pas de raccords instantanés ; cela pourrait entraîner des fuites d'huile.

Raccordement

⚠ Précaution

2. Utilisez des tubes en nylon rigide ou des tuyaux en cuivre pour le raccordement de l'actionneur rotatif hydropneumatique.

Comme dans le cas de circuits hydrauliques, des pressions de crête supérieures à la pression d'exploitation peuvent se produire dans un actionneur rotatif hydropneumatique ; il est donc nécessaire d'utiliser des raccords plus résistants.

Lubrification

⚠ Attention

1. Assurez-vous d'avoir complètement purgé l'air comprimé du système avant de remplir l'unité hydropneumatique d'huile hydraulique.

Avant de remplir l'unité hydropneumatique d'huile, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité requises ont été mises en œuvre pour éviter toute chute d'objets. Coupez ensuite les alimentations pneumatique et électrique et purgez l'air comprimé du système.

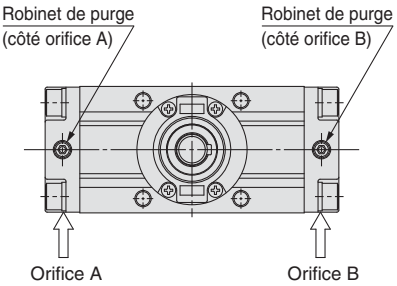
Si l'orifice d'alimentation de l'unité hydropneumatique est ouvert alors que de l'air comprimé est toujours présent dans le système, du fluide hydraulique risque d'en être expulsé.

Maintenance

⚠ Précaution

1. Purgez régulièrement l'air de l'actionneur rotatif hydropneumatique.

Dans la mesure où de l'air peut s'accumuler dans l'actionneur rotatif hydropneumatique, celui-ci doit être purgé, par exemple avant de démarrer une tâche. L'air peut être purgé par un robinet de purge prévu sur l'actionneur lui-même ou ses raccords.



2. Vérifiez régulièrement le niveau d'huile du système hydropneumatique.

Une très faible quantité de fluide hydraulique s'échappant de l'actionneur rotatif hydropneumatique et du circuit de l'unité hydropneumatique, le niveau de fluide diminue progressivement. Il est donc nécessaire de régulièrement contrôler le niveau de fluide et remplir le système.

Un indicateur de niveau situé dans le convertisseur hydropneumatique permet de vérifier le niveau d'huile.

Actionneur rotatif : modèle à angle réglable

(Le mécanisme de réglage angulaire est fourni en standard.)

Série CRA1□□U

RoHS

Modèle à pignon et crémaillère / Tailles : 50, 63, 80, 100

Pour passer commande

Sans détection CRA1 B S U 50 □ – 90 Z – □

Avec détection CDRA1 B S U 50 □ – 90 Z – M9BW □ – □

Aimant intégré (CD)

Montage

B	Standard
L	Équerre*
F	Modèle à bride

Note 1) Pour l'équerre et la référence, reportez-vous à la page 12.
Note 2) L'équerre est livrée avec le produit, mais non assemblée.

Type d'arbre

S	Arbre simple
W	Arbre double
X	Arbre simple avec quatre chanfreins
Y	Arbre double avec clavette
Z	Arbre double avec quatre chanfreins
T	Arbre simple rond
J	Arbre double rond avec quatre chanfreins
K	Arbre double rond

Note 1) Le modèle à bride n'est pas disponible pour T, J et K.
Note 2) T, J et K sont exécutables sur commande.

Modèle à angle réglable (U)

Taille

50
63
80
100

Angle de rotation

90	90°
180	180°
100	100°
190	190°

Type d'orifice

Taille		50	63	80	100
–	Rc	1/8		1/4	3/8
TF	G				
TN	NPT				
TT	NPTF				

Détecteur

–	Sans détecteur (aimant intégré)

Note) Sélectionnez les modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.

Nombre de détecteurs

–	2 pcs.
S	1 pc.

Note) Possibilité de monter jusqu'à deux détecteurs.

Exécutions spéciales
Reportez-vous à la page 12.

Détecteurs compatibles / Pour plus d'informations sur les détecteurs, reportez-vous au « Guide de sélection des détecteurs ».

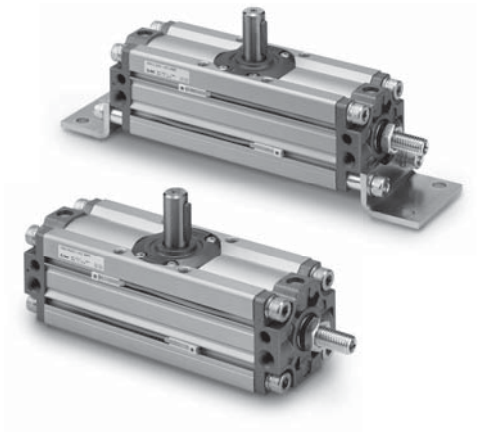
Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension de charge cc		Tension de charge ca	Modèle de détecteur Perpendiculaire	Modèle de détecteur Axial	Longueur de câble [m] 0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Connecteur précâblé	Charge applicable	
Détecteur statique	– –	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	–	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	–	
	Indication du diagnostic (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	–	
	Étanche (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
				2 fils		12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○	–	
Détecteur Reed	– –	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	–	5 V	–	A96V	A96	●	–	●	–	–	Circuit CI	–
			Non	2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	–	●	–	–	–	Relais, API
							100 V max.	A90V	A90	●	–	●	–	–	Circuit CI	

**Bien qu'il soit possible de monter des détecteurs étanches, l'actionneur rotatif n'est pas lui-même étanche de par sa construction.

* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ····· – (Exemple) M9NW
1 m ····· M (Exemple) M9NWM
3 m ····· L (Exemple) M9NWL
5 m ····· Z (Exemple) M9NWZ

* Les détecteurs marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.
* Les détecteurs sont livrés avec le produit, mais non assemblés.

Made to Order Pour plus d'informations sur les détecteurs statiques à connecteurs précâblés, reportez-vous au « Guide de sélection des détecteurs ».



Made to Order

Exécutions spéciales

(Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 17 à 36.)

Symbole	Description	Arbre compatible
-XA1 à -XA24	Configuration de l'arbre	S, W, Y
-XA33 à -XA59	Configuration de l'arbre	X, Z, T, J, K
-XC7	Arbre inversé	S, W, X, T, J
-XC30	Modifié en graisse fluorée	S, W, X, Y Z, T, J, K
-XC37 à -XC46	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle	S, W, Y
-XC47 à -XC58	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle sur la gauche)	S, W, Y
-XC59 à -XC61	Modification du sens de l'orifice	S, W, X, Y Z, T, J, K
-X10	Réglage d'angle des deux côtés	S, W, X, Y Z, T, J, K
-X11	Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté	S, W, X, Y Z, T, J, K

Caractéristiques

Modèle	Pneumatique			
Taille	**50**	**63**	**80**	**100**
Fluide	Air (sans lubrification)			
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa			
Pression d'utilisation min.	0.1 MPa			
Température ambiante et température du fluide	0 à 60 °C (hors gel)			
Amortissement	Aucun			
Jeu	Environ 1°			
Plage de réglage d'angle	Max. 90°			

∗ Pour des informations sur le couple effectif, l'énergie cinétique admissible et la plage de réglage du temps de rotation pour un fonctionnement sûr, reportez-vous à la page 2.

Masse

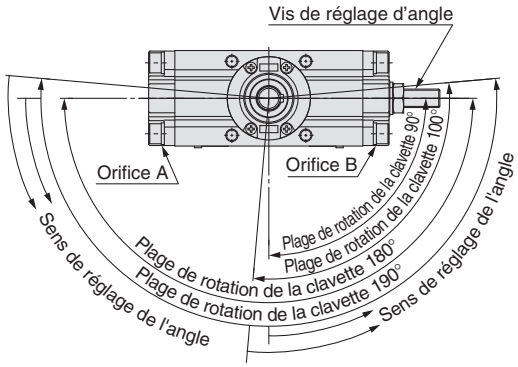
[kg]

Taille	Masse standard		Masse supplémentaire		
	90°	180°	Avec détecteurs∗	Équerre	Bride de fixation
50	1.4	1.6	0.2	0.3	0.5
63	2.4	2.8	0.4	0.5	0.9
80	4.2	4.7	0.6	0.9	1.5
100	7.8	8.8	0.9	1.2	2.0

∗ Avec 2 détecteurs

Plage de rotation de la clavette / Réglage angulaire

L'arbre tourne en sens horaire lorsque l'orifice A est pressurisé.
La position d'extrémité de rotation en sens horaire s'effectue à l'aide de la vis de réglage d'angle.
Note) Prenez toutes les mesures qui s'imposent afin d'éviter que la vis de réglage d'angle ne subisse des impacts externes ou des vibrations excessifs.
Cela pourrait entraîner le relâchement ou la désolidarisation de la vis de réglage d'angle.


Vis de réglage d'angle
Orifice A
Orifice B
Plage de rotation de la clavette 90°
Plage de rotation de la clavette 100°
Plage de rotation de la clavette 180°
Plage de rotation de la clavette 190°
Sens de réglage de l'angle
Sens de réglage de l'angle

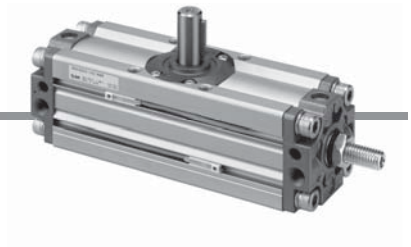
Angle de réglage par rotation de la vis de réglage d'angle

Taille	**50**	**63**	**80**	**100**
Angle de réglage	9.5°	9.4°	8.2°	6.8°

Équerre / Réf.

Taille	Équerre	Contenu	Taille de la vis de montage fournie avec l'équerre
50	CRA1L50-Y-1Z	Équerre : 2 pcs. Vis de montage : 4 pcs. Collier∗ : 4 pcs.	M8 x 1.25 x 35
63	CRA1L63-Y-1Z		M10 x 1.5 x 40
80	CRA1L80-Y-1Z		M12 x 1.75 x 50
100	CRA1L100-Y-1Z		M12 x 1.75 x 50

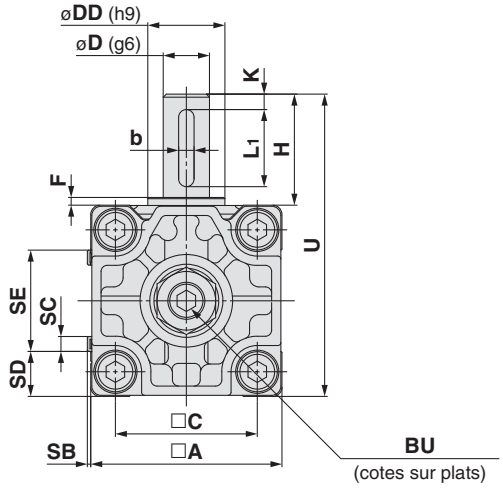
∗ Retirez les vis de montage standard et utilisez celles fournies avec l'équerre pour fixer cette dernière au couvercle. Utilisez le collier comme entretoise pour la partie lamée du couvercle et fixez-le à l'équerre.

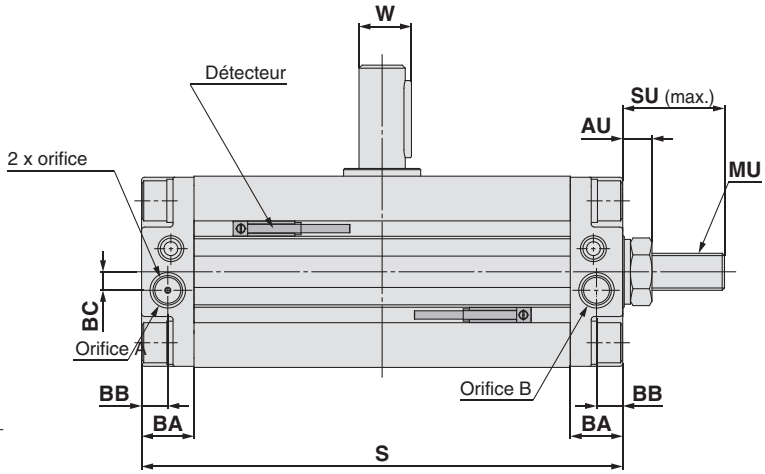


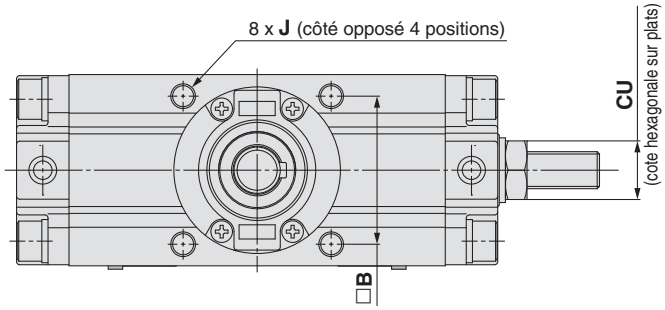
Dimensions/Standard: C□RA1BSU

Taille: 50/63/80/100

Axe non traversant: C□RA1BSU







- Les dimensions ci-dessus sont valables lorsque l'orifice B est sous pression.
- Le dessin indique le montage du détecteur sur le côté de l'orifice.

∗ Les dimensions entre parenthèses correspondent à une rotation de 180° et 190°.

Taille	Raccord	A	B	C	D (g6)	DD (h9)	F	H	J	K	Avec détecteur					Sans détecteur	U	W	BA	BB	BC
											S	SB	SC	SD	SE	S					
50	1/8	62	48	46	15	25	2.5	36	M8 x 1.25 prof. 8	5	156 (189)	1.5	5	14.5	33	144 (177)	98	17	17	8.5	6
63	1/8	76	60	57	17	30	2.5	41	M10 x 1.5 prof. 12	5	175 (213.5)	1.5	5	21.5	33	163 (201.5)	117	19.5	20	10	7
80	1/4	92	72	70	20	35	3	50	M12 x 1.75 prof. 13	5	199 (243)	1.5	5	29.5	33	186 (230)	142	22.5	23.5	12	8
100	3/8	112	85	85	25	40	4	60	M12 x 1.75 prof. 14	5	259 (325)	1.5	5	39.5	33	245 (311)	172	28	25	12.5	8

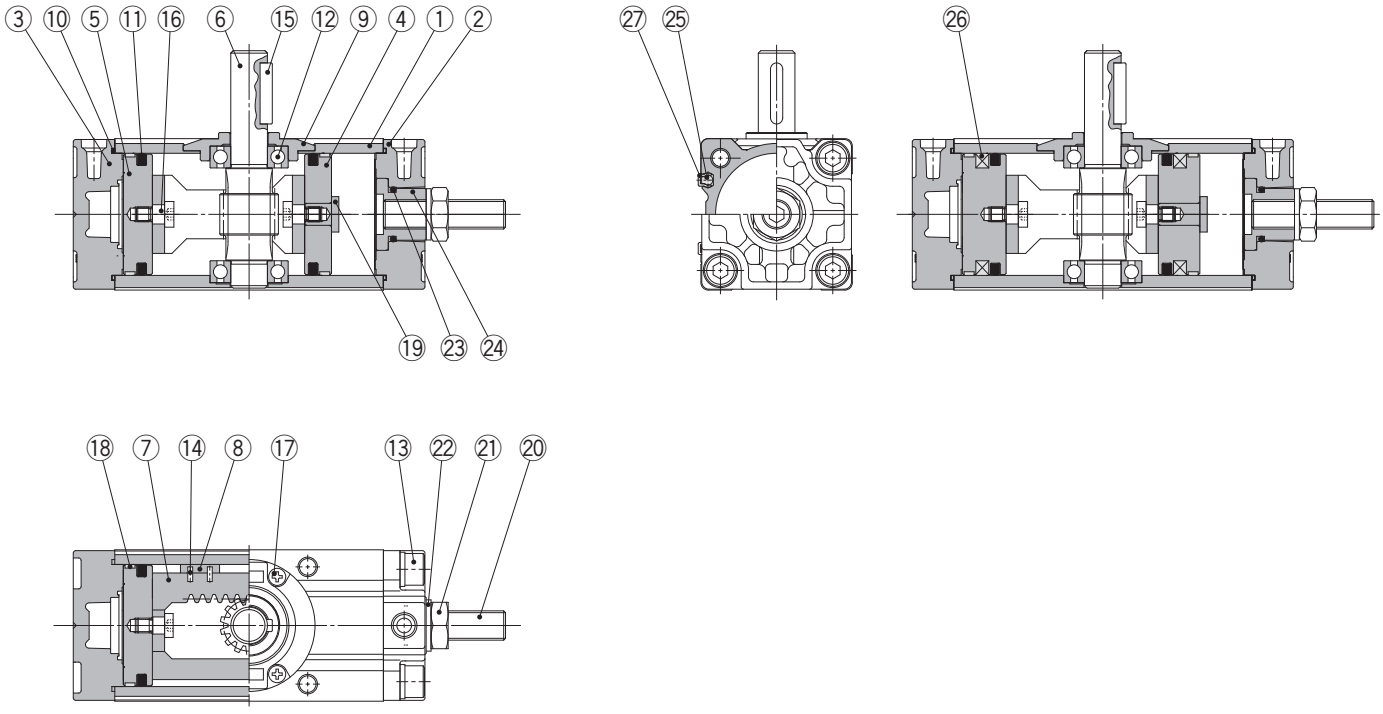
Taille	AU	BU	CU	SU	MU	Dimensions Note) de la clavette	
						b	L_1
50	9.5	6	19	33	M12 x 1.75	$5^{0}_{-0.030}$	25
63	10.5	6	22	35.5	M14 x 2	$6^{0}_{-0.030}$	30
80	12.5	8	24	44	M16 x 2	$6^{0}_{-0.030}$	40
100	14.5	10	30	56	M20 x 2.5	$8^{0}_{-0.036}$	45

Note) Clavette parallèle comprise dans le pack, non montée.

Les modèles W à arbre double, X à arbre simple avec quatre chanfreins, Y à arbre double avec clavette, Z à arbre double avec quatre chanfreins, T à arbre simple rond, J à arbre double rond avec quatre chanfreins, K à arbre double rond, le modèle à équerre et le modèle à bride, présentent des dimensions identiques à celles du modèle standard. Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 4 à 7.

Construction

Avec détection



Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	**Corps**	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	**Fond droit**	Alliage d'aluminium	Revêtement métallique
3	**Fond gauche**	Alliage d'aluminium	Revêtement métallique
4	**Piston droit**	Alliage d'aluminium	
5	**Piston gauche**	Alliage d'aluminium	
6	**Axe**	Alliage d'acier	
7	**Crémaillère**	Acier carbone	Nitruré
8	**Guide**	Résine	
9	**Couvercle**	Alliage d'aluminium	Chromé
10	**Joint de tube**	NBR	
11	**Joint de piston**	NBR	
12	**Roulement**	Acier de roulement chromé en acier dur	
13	**Vis CHC avec rondelle**	Alliage d'acier	Chromé zingué
14	**Goupille élastique**	Acier	Chromé zingué

No.	Description	Matière	Note
15	**Clavette parallèle**	Acier carbone	
16	**Vis d'assemblage**	Acier carbone	Chromé zingué
17	**Vis cruciforme**	Acier	Chromé zingué
18	**Joint racleur**	Résine	
19	**Butée**	Acier carbone	Chromé zingué
20	**Vis CHC (à bout plat)**	Alliage d'acier	Chromé zingué
21	**Écrou hexagonal**	Acier	Chromé zingué
22	**Rondelle d'étanchéité**	NBR	
23	**Joint torique**	NBR	
24	**Collier de réglage d'angle**	Acier carbone	Chromé zingué
25	**Détecteur**	—	
26	**Aimant**	—	
27	**Entretoise de détecteur**	Résine	

Pièces de rechange

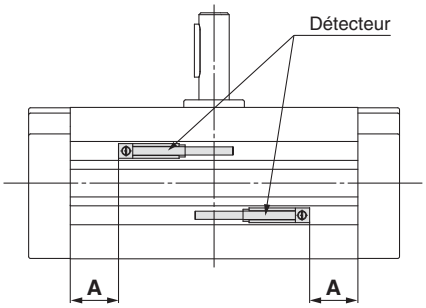
Taille	Réf.	Pièces correspondantes
50	P694020-22	⑧, ⑩, ⑪, ⑭, ㉒ sont inclus dans un ensemble.
63	P694030-22	
80	P694040-22	
100	P694050-22	

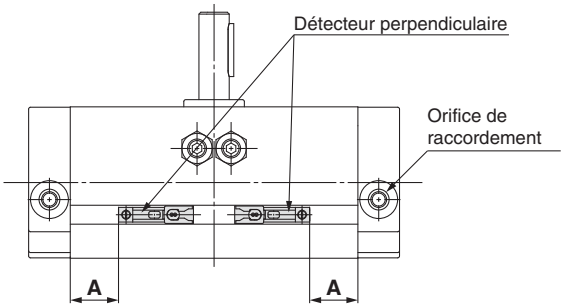
Note) Lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez “1” pour obtenir un jeu de pièces par actionneur.
Kit de lubrification (10 g) compris.
Pour un kit de lubrification supplémentaire, commander avec la référence suivante.
Réf. du kit de lubrification: GR-S-010 (10 g)

Série CRA1
Montage du détecteur

Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course)

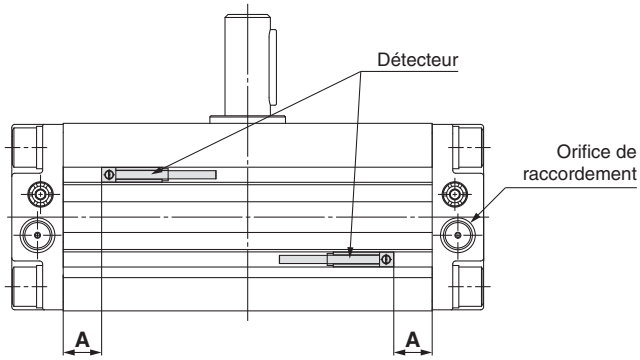
Taille: 30

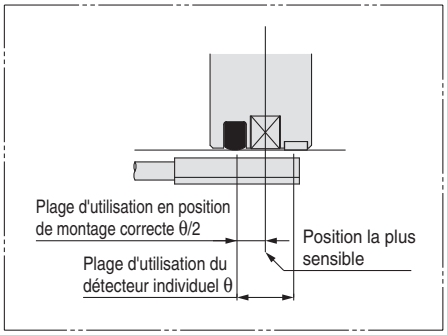




Le modèle de taille 30 ne peut être équipé que de détecteurs perpendiculaires, puisque deux détecteurs sont installés dans la même rainure du côté de l'orifice de raccordement.

Taille: 50 à 100




Plage d'utilisation en position de montage correcte θ/2
Position la plus sensible
Plage d'utilisation du détecteur individuel θ

Taille	Rotating angle	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-A9□/A9□V	
		Position de montage correcte **A** [mm]	Plage d'utilisation θ [°]	Position de montage correcte **A** [mm]	Plage d'utilisation θ [°]
30	90	13	42°	9	81°
	180	22		18	
50	90	22.5	30°	18.5	44°
	180	39		35	
63	90	25	28°	21	49°
	180	44.5		40.5	
80	90	27.5	23°	23.5	41°
	180	49.5		45.5	
100	90	42.5	15°	38.5	29°
	180	75.5		71.5	

∗ Ces valeurs de référence tiennent compte de l'hystérésis ; elles ne sont par conséquent pas garanties. (environ ±30 % de dispersion) En fonction du milieu, ces valeurs peuvent varier de façon significative.
Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel..

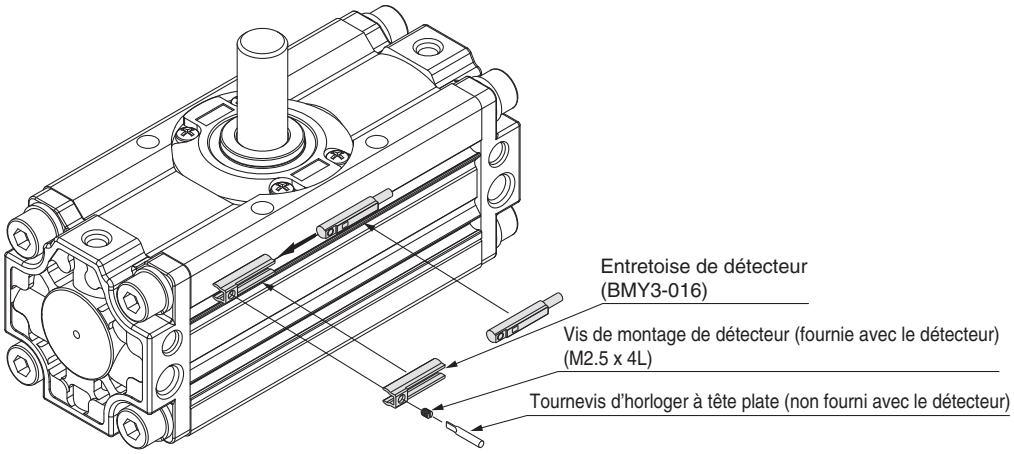
Référence de l'entretoise du détecteur

Taille	**30**	**50**	**63**	**80**	**100**
Référence de l'entretoise du détecteur	BMY3-016				

∗ La référence ci-dessus comprend une entretoise de détecteur.
∗ Deux entretoises de détecteur sont livrées avec les vérins à détection magnétique intégrée.

Montage du détecteur

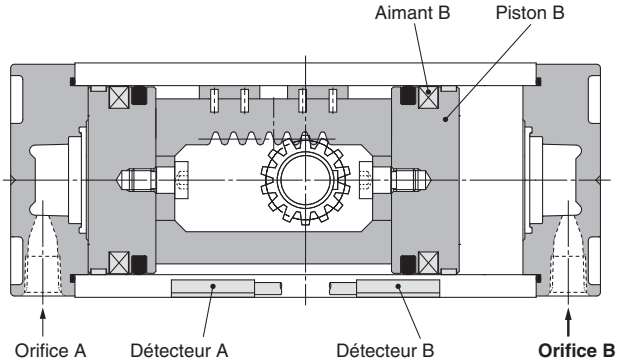
Pour fixer le détecteur, maintenir l'entretoise du détecteur et l'insérer dans la rainure. S'assurer que l'entretoise du détecteur se trouve dans la position adéquate ou corriger la position si nécessaire. Puis faire coulisser le détecteur dans la rainure afin qu'il s'insère dans l'entretoise. Vérifier la position de montage et serrer la vis de montage du détecteur à l'aide d'un tournevis à tête plate.


Entretoise de détecteur
(BMY3-016)
Vis de montage de détecteur (fournie avec le détecteur)
(M2.5 x 4L)
Tournevis d'horloger à tête plate (non fourni avec le détecteur)

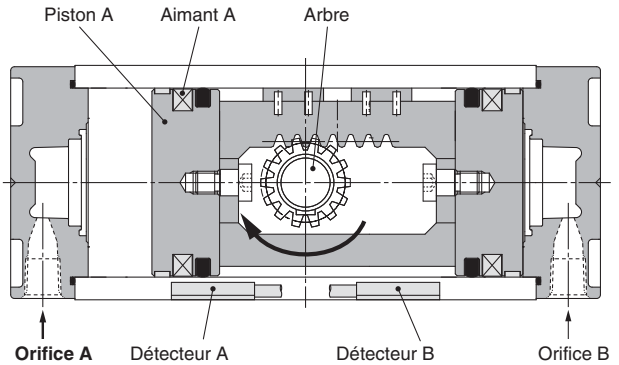
Note) Utiliser un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche d'environ 5 à 6 mm pour serrer la vis de l'étrier du détecteur. Visser avec un couple de serrage compris entre environ 0.1 à 0.15 N·m.
En guise de référence, tournez de 90° au-delà du point dur.

Principe de fonctionnement des détecteurs

[L'orifice B est pressurisé.]
Le détecteur B est activé par l'aimant B ; l'orifice B est pressurisé et le piston B se déplace vers la gauche.
À ce moment, le détecteur A est désactivé.



[L'orifice A est pressurisé.]
Lorsque l'orifice A est pressurisé, le piston A se déplace vers la droite et l'arbre tourne dans le sens horaire.
Le détecteur B est désactivé et le détecteur A est activé par l'aimant A en fin de rotation.



Série CRA1
Options spéciales

La forme de l'axe est traitée grâce au système de commande spéciale. Nous procurons une fiche technique pour la commande. Rendez-vous sur le site Web de SMC ou consultez notre agence commerciale la plus proche.

Made to Order

Symbole

Configuration de l'axe I — -XA1 à -XA24

Type d'axe applicable: S, W, Y

Pour passer commande

C | D | RA1 | B | S | | 50 | | – | 90 | | Z – | M9BW | | – X | A1 | A2 | C8 | C59

Aimant

—	Sans
D	Détection intégrée

Montage

B	Standard
L	Équerre

Type d'axe

S	Axe non traversant
W	Axe traversant
Y	Axe traversant avec clavette

Variation

—	Sans
U Note)	Modèle angle réglable
H Note)	Modèle Air-hydro

Note) Sauf taille 30

Taille

30
50
63
80
100

Type d'orifice

Taille		30	50	63	80	100
—	Filetage M	M5	—	—	—	—
	Rc	—	1/8	1/8	1/4	3/8
TF	G	—				
TN	NPT	—				
TT	NPTF	—				

Amortisseur pneumatique

—	Sans
C Note)	Avec amortissement pneumatique

Note) Sauf modèle angle régable , modèle air-hydro, taille 30

Angle de rotation

90	90°
180	180°
100 Note)	100°
190 Note)	190°

Note) Sauf taille 30

Nombre de détecteurs

—	2 pcs.
S	1 pc.

Détecteur

—	Sans détecteur (aimant intégré)

Note 1) En ce qui concerne le modèle de détecteur, reportez-vous en page 1.
Note 2) Les détecteurs sont livrés ensemble (mais ne sont pas montés).

Symbole pour les produits spéciaux et les commandes spéciales

Note) La combinaison de XA est possible pour 2 types maximum.

• Combinaison 3 types — **• Combinaison de tableau applicable**

A1	A24	C59	Tableau 1, 2
A13	C8	C59	Tableau 2, 7

Une combinaison est possible uniquement lorsque toutes les conditions sont réunies selon le tableau de combinaison ci-dessus.

• Combinaison 4 types — **• Combinaison de tableau applicable**

A1	A2	C8	C59	Tableau 1, 2, 7
A2	A24	C10	C60	Tableau 1, 2, 7

Une combinaison est possible uniquement lorsque toutes les conditions sont réunies selon le tableau de combinaison ci-dessus.

Note 1) La combinaison de produits spéciaux et de commandes spéciales est possible pour 4 types maximum.
Note 2) Vous trouverez ci-dessus un exemple classique de combinaison.

Symbole

Configuration de l'axe I — -XA1 à -XA24

Type d'axe applicable: S, W, Y

Tableau de combinaison de produits spéciaux pour la forme de l'extrémité de l'axe

Tableau 1. Combinaison entre -XA□ et -XA□ (Axes S, W et Y)

Symbole	Description	Sens de l'axe		Type d'axe applicable			Combinaison			
		Haut	Bas	S	W	Y	-XA1	-XA2	-XA13	-XA24
-XA1	Taraudage de l'extrémité d'axe	●	—	●	●	●	—	●	—	●
-XA2	Taraudage de l'extrémité d'axe	—	●	●	●	●	●	—	—	●
-XA13	Axe creux	●	●	●	●	●	—	—	—	●
-XA14	Axe creux + taraudage d'extrémité d'axe	●	—	●	●	●	—	—	—	●
-XA15	Axe creux + taraudage d'extrémité d'axe	—	●	●	●	●	—	—	—	●
-XA16	Axe creux + taraudage d'extrémité d'axe traversant	●	●	●	●	●	—	—	—	●
-XA17	Axe réduit (axe long avec clavette)	●	—	●	●	●	—	●	●	—
-XA18	Axe réduit (axe court avec clavette et quatre plats de tige)	—	●	—	●	●	W, Y*	—	W, Y*	—
-XA19	Axe réduit (axe traversant)	●	●	—	●	●	—	—	W, Y*	—
-XA20	Axe inversé, axe réduit	●	●	—	●	●	—	—	S, W*	—
-XA24	Double clavette	●	—	●	●	●	—	—	—	—

* Type d'axe disponible en combinaison.

Tableau de combinaison d'exécutions spéciales

Tableau 2 Combinaison entre -XA□ et -XC□

Symbole	Description	Type d'axe applicable			Taille admissible	Combinaison	
		S	W	Y		-XA1, 2, 13 à 19	-XA20, 24
-XC7	Arbre inversé	●	●	—	50, 63, 80, 100	—	—
-XC8 à -XC11	Modification de la plage de rotation	●	●	●		●	—
-XC30	Modifié en graisse fluorée	●	●	●	30 à 100	●	●
-XC31 à -XC36	Modification de la plage de rotation et du sens de rotation de l'arbre	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	—
-XC37 à -XC46	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle	●	●	●		●	—
-XC47 à -XC58	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle sur la gauche)	●	●	●		●	—
-XC59 à -XC61	Modification de l'emplacement de l'orifice	●	●	●	30 à 100	●	●
-XC63	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	●
-XC64	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	●	●	●		●	●

* -XC8 à -XC11 et -XC31 à -XC36 s'appliquent uniquement au modèle standard.
* -XC37 à -XC46 et -XC47 à -XC58 s'appliquent uniquement au modèle à angle réglable.
* -XC63 et -XC64 s'appliquent uniquement au modèle hydropneumatique.

Tableau 3 Combinaison entre -X□ et -XC□

Symbole	Description	Type d'axe applicable			Taille admissible	Combinaison	
		S	W	X		-XA1, 2, 13 à 19	-XA20, 24
-X6	Arbre, boulon, etc., en acier inoxydable	●	●	●	30 à 100	●	●
-X7	Haute température (100°C)	●	●	●		●	●
-X10	Réglage d'angle des deux côtés	●	●	●	50 à 100	●	●
-X11	Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté	●	●	●		●	●
-X16	Joint en caoutchouc fluoré	●	●	●	30 à 100	●	●

* -X10 et -X11 s'appliquent uniquement au modèle à angle réglable.

Symbole

Configuration de l'axe I

-XA1 à -XA17

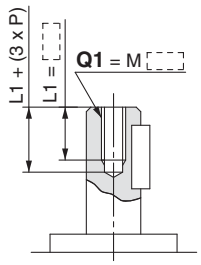
Type d'axe applicable: S, W, Y

Rappels supplémentaires

1. Indiquer les dimensions permettant un usinage supplémentaire.
2. SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions,
la tolérance ou la finition n'apparaissent pas dans le diagramme.
3. La longueur de la partie non filetée est de 2 à 3 pas.
4. En règle générale, le pas du filetage est basé sur le filetage métrique standard.
P = Pas du filetage
M4 x 0.7, M5 x 0.8
M6 x 1, M8 x 1.25, M10 x 1.5
5. Indiquer les chiffres souhaités dans la partie ☐ du diagramme.
6. Côté du plat de tige de l'usinage de pièce supplémentaire de C0.5.

Symbole: A1 Les taraudages sont usinés dans l'axe long. Note) Sauf modèle à bride

La dimension maximale L1 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M4: L1 = 8
· Type d'axe applicables: S, W, Y

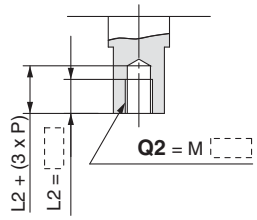


[mm]

Taille	Q1
30	M3
50	M4, M5, M6
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6, M8
100	M5, M6, M8, M10

Symbole: A2 Les taraudages sont usinés dans l'axe court. Note) Sauf modèle à bride

La dimension maximale L2 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M4: L2 = 8
· Type d'axe applicables: S, W, Y

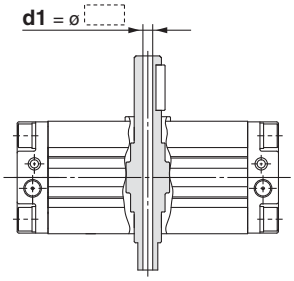


[mm]

Taille	Q2
30	M3, M4
50	M4, M5, M6
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6, M8
100	M5, M6, M8, M10

Symbole: A13 Axe creux Note) Sauf modèle à bride

L'unité minimun des dimensions dans une plage permettant un usinage d1 est 0.1.
· Type d'axe applicables: S, W, Y

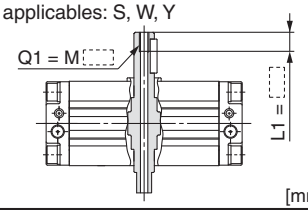


[mm]

Taille	d1
30	ø2.5
50	ø4 à ø 7
63	ø4 à ø 8
80	ø6.8 à ø11
100	ø6.8 à ø13

Symbole: A14 Note) Sauf modèle à bride

L'extrémité de l'axe long est usiné et l'axe est transformé en axe creux Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.
La dimension maximale L1 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M5: L1 = 10
· Type d'axe applicables: S, W, Y

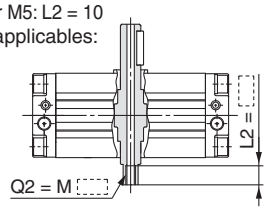


[mm]

Filetage \ Taille	30	50	63	80	100
M3 x 0.5	ø2.5	—	—	—	—
M5 x 0.8	—	ø4	ø4	—	—
M6 x 1	—	ø5	ø5	—	—
M8 x 1.25	—	—	ø6.8	ø 6.8	ø 6.8
M10 x 1.5	—	—	—	ø 8.5	ø 8.5
M12 x 1.75	—	—	—	ø10.3	ø10.3
Rc1/8	—	—	—	ø 8	ø 8
Rc1/4	—	—	—	—	ø11

Symbole: A15 Note) Sauf modèle à bride

L'extrémité de l'axe court est usiné et l'axe est transformé en axe creux. Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.
La dimension maximale L2 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M5: L2 = 10
· Type d'axe applicables: S, W, Y

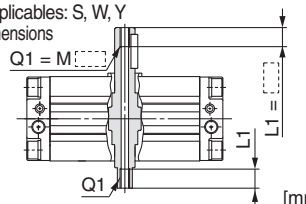


[mm]

Filetage \ Taille	30	50	63	80	100
M3 x 0.5	ø2.5	—	—	—	—
M5 x 0.8	—	ø4	ø4	—	—
M6 x 1	—	ø5	ø5	—	—
M8 x 1.25	—	—	ø6.8	ø 6.8	ø 6.8
M10 x 1.5	—	—	—	ø 8.5	ø 8.5
M12 x 1.75	—	—	—	ø10.3	ø10.3
Rc1/8	—	—	—	ø 8	ø 8
Rc1/4	—	—	—	—	ø11

Symbole: A16 Note) Sauf modèle à bride

L'extrémité des axes court et long est usinée et les axes sont transformés en axe creux. Les taraudages sont usinés dans les axe creux dont le diamètre est équivalent au diamètre des orifices pilote.
La dimension maximale L1 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M5: L1 = 10
· Type d'axe applicables: S, W, Y
· Les mêmes dimensions sont indiquées par une même marque.

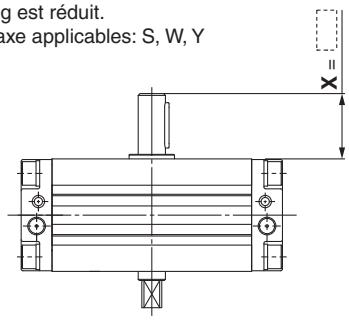


[mm]

Filetage \ Taille	30	50	63	80	100
M3 x 0.5	ø2.5	—	—	—	—
M5 x 0.8	—	ø4	ø4	—	—
M6 x 1	—	ø5	ø5	—	—
M8 x 1.25	—	—	ø6.8	ø 6.8	ø 6.8
M10 x 1.5	—	—	—	ø 8.5	ø 8.5
M12 x 1.75	—	—	—	ø10.3	ø10.3
Rc1/8	—	—	—	ø 8	ø 8
Rc1/4	—	—	—	—	ø11

Symbole: A17

L'axe long est réduit.
· Type d'axe applicables: S, W, Y



[mm]

Taille	X
30	15 à 25
50	18.5 à 36
63	21 à 41
80	25 à 50
100	32.5 à 60

Symbole

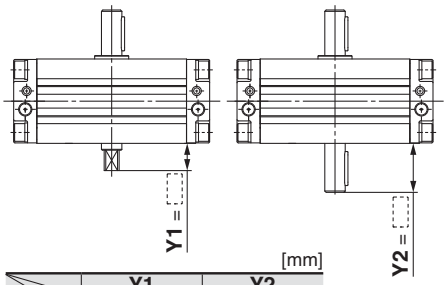
Configuration de l'axe I

-XA18 à -XA24

Type d'axe applicable: S, W, Y

Symbole: A18

L'axe court est réduit.
· Type d'axe applicables: W, Y

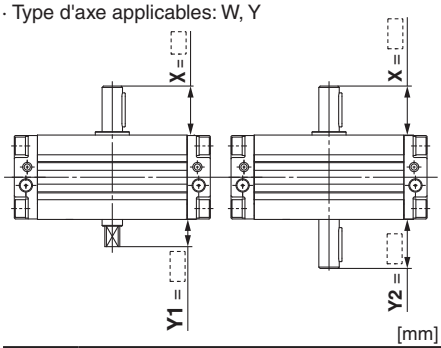


[mm]

Taille \ Type d'axe	Y1	Y2
	W	Y
30	3 à 8	15 à 25
50	1 à 20	18.5 à 36
63	1 à 22	21 à 41
80	1 à 25	25 à 50
100	1 à 30	32.5 à 60

Symbole: A19

Les deux axes sont réduits.
· Type d'axe applicables: W, Y

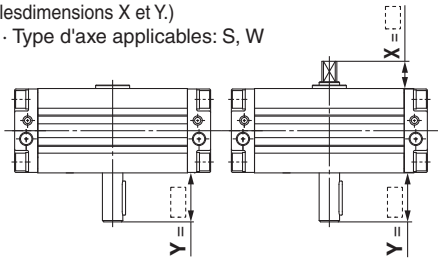


[mm]

Taille \ Type d'axe	X		Y1	Y2
	W	Y	W	Y
30	15 à 25		3 à 8	15 à 25
50	18.5 à 36		1 à 20	18.5 à 36
63	21 à 41		1 à 22	21 à 41
80	25 à 50		1 à 25	25 à 50
100	32.5 à 60		1 à 30	32.5 à 60

Symbole: A20

Les axes sont inversés. Les axes long et court peuventêtre un peu plus réduits.
(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer "∗" pour lesdimensions X et Y.)
· Type d'axe applicables: S, W

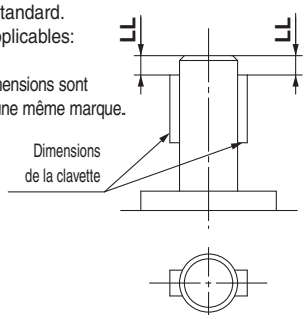


[mm]

Taille \ Type d'axe	X	Y	
	W	S	W
50	2 à 11	18.5 à 36	
63	2.5 à 16.5	21 à 41	
80	3 à 20	25 à 50	
100	3 à 22	32.5 à 60	

Symbole: A24

Double clavette
Les rainures pour clavettes sont de plus usinées à 180° de la position standard.
· Type d'axe applicables: S, W, Y
· Les mêmes dimensions sont indiquées par une même marque.



[mm]

Taille	Key dimensions	LL
30	3 x 3 x 14	3
50	5 x 5 x 25	5
63	6 x 6 x 30	5
80	6 x 6 x 40	5
100	8 x 7 x 45	5

Symbole

Configuration de l'axe Ⅱ

-XA33 à -XA59

Type d'axe applicable: X, Z, T, J, K

Pour passer commande

C | D | RA1 | B | J | | 50 | | – | 90 | | Z – | M9BW | | – X | A33 | A34 | C8 | C30

Aimant

—	Sans
D	Détection intégrée

Montage

B	Standard
L	Équerre

Type d'axe

X	Axe non traversant avec quatre plats de tige
Z	Axe traversant avec quatre plats de tige
T	Axe non traversant
J	Axe traversant (axe rond avec quatre plats de tige)
K	Axe traversant rond

Variation

—	Sans
U Note)	Modèle angle réglable
H Note)	Modèle Air-hydro

Note) Sauf taille 30

Taille

30
50
63
80
100

Type d'orifice

Taille		30	50	63	80	100
—	Filetage M	M5	—	—	—	—
	Rc	—	1/8	1/8	1/4	3/8
TF	G	—				
TN	NPT	—				
TT	NPTF	—				

Angle de rotation

90	90°
180	180°
100 Note)	100°
190 Note)	190°

Note) Sauf taille 30

Amortisseur pneumatique

—	Sans
C Note)	Avec amortissement pneumatique

Note) Sauf modèle angle régable , modèle air-hydro, taille 30

Détecteur

—	Sans détecteur (aimant intégré)

Note 1) En ce qui concerne le modèle de détecteur, reportez-vous en page 1.
Note 2) Les détecteurs sont livrés ensemble (mais ne sont pas montés).

Nombre de détecteurs

—	2 pcs.
S	1 pc.

Symbole pour les produits spéciaux et les commandes spéciales

Note) La combinaison de XA est possible pour 2 types maximum.

• Combinaison 3 types → **• Combinaison de tableau applicable**

A33	A34	C30	Tableau 4, 5
A35	C9	C59	Tableau 5, 7

Une combinaison est possible uniquement lorsque toutes les conditions sont réunies selon le tableau de combinaison ci-dessus.

• Combinaison 4 types → **• Combinaison de tableau applicable**

A33	A34	C30	C59	Tableau 4, 5, 7
A45	A46	C30	C61	Tableau 4, 5, 7

Une combinaison est possible uniquement lorsque toutes les conditions sont réunies selon le tableau de combinaison ci-dessus.

Note 1) La combinaison de produits spéciaux et de commandes spéciales est possible pour 4 types maximum.
Note 2) Vous trouverez ci-dessus un exemple classique de combinaison.

Symbole

Configuration de l'axe Ⅱ

-XA33 à -XA59

Type d'axe applicable: X, Z, T, J, K

Tableau de combinaison de produits spéciaux pour la forme de l'extrémité de l'axe

Tableau 4. Combinaison entre -XA□ et -XA□

Symbole	Description	Axial direction		Type d'axe applicable					Combinaison									
		Top	Bottom	X	Z	T	J	K	∗ Type d'axe disponible en combinaison.									
-XA33	Taraudage de l'extrémité d'axe	●	—	—	—	●	●	●	**-XA33**									
-XA34	Taraudage de l'extrémité d'axe	—	●	—	—	●	●	●	T, J, K*	**-XA34**								
-XA35	Taraudage de l'extrémité d'axe	●	—	●	●	—	—	—	—	—	**-XA35**							
-XA36	Taraudage de l'extrémité d'axe	—	●	●	●	—	—	—	—	—	X, Z*	**-XA36**						
-XA37	Axe rond à palier	●	—	—	—	●	●	●	—	T, J, K*	—	—	**-XA37**					
-XA38	Axe rond à palier	—	●	—	—	—	—	●	K*	—	—	—	K*					
-XA40	Axe creux	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—					
-XA41	Axe creux	●	●	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—					
-XA43	Axe creux + taraudage d'extrémité d'axe traversant	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—					
-XA44	Axe creux + taraudage d'extrémité d'axe traversant	●	●	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	**-XA38**				
-XA45	Demi-Chanfrein	●	—	—	—	●	●	●	—	T, J, K*	—	—	—	K*	**-XA40**	**-XA41**	**-XA45**	
-XA46	Demi-Chanfrein	—	●	—	—	—	—	●	K*	—	—	—	K*	—	—	—	K*	**-XA46**
-XA51	Modification de la longueur d'axe long (sans clavette)	●	—	—	—	●	●	●	—	T, J, K*	—	—	—	K*	T, K*	J*	—	K*
-XA52	Modification de la longueur d'axe court (sans clavette)	—	●	—	—	—	—	●	K*	—	—	—	—	—	K*	—	K*	—
-XA53	Modification de la longueur d'axe court traversant (les deux sans clavette)	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	K*	—	—	—
-XA54	Modification de la longueur d'axe long (avec quatre plats de tige)	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	X, Z*	—	—	—	X, Z*	—	—
-XA55	Modification de la longueur d'axe court (avec quatre plats de tige)	—	●	—	●	—	●	—	J*	—	Z*	—	J*	—	—	J, Z*	J*	—
-XA56	Modification de la longueur d'axe traversant (les deux avec quatre plats de tige)	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Z*	—	—
-XA57	Modification de la longueur d'axe traversant (sans clavette, avec quatre plats de tige)	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	J*	—	—
-XA58	Axe inversé, modification de la longueur d'axe (avec quatre plats de tige, sans clavette)	●	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	T*	J*	—	—
-XA59	Axe inversé, modification de la longueur d'axe (avec quatre plats de tige)	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X*	—	—

Tableau de combinaison d'exécutions spéciales

Tableau 5. Combinaison entre -XA□ et -XC□

Symbole	Description	Type d'axe applicable					Applicable Taille	Combinaison
		X	Z	T	J	K		-XA33 à 38, 40 à 46, 51 à 59
-XC7	Arbre inversé	●	—	●	●	—	50, 63, 80, 100	—
-XC8 à -XC11	Modification de la plage de rotation	—	—	—	—	—		—
-XC30	Modifié en graisse fluorée	●	●	●	●	●	30 à 100	●
-XC31 à -XC36	Modification de la plage de rotation et du sens de rotation de l'arbre	—	—	—	—	—	50, 63, 80, 100	—
-XC37 à -XC46	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle	—	—	—	—	—		—
-XC47 à -XC58	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle sur la gauche)	—	—	—	—	—		—
-XC59 à -XC61	Modification de l'emplacement de l'orifice	●	●	●	●	●	30 à 100	●
-XC63	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●
-XC64	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	●	●	●	●	●		●

∗ -XC8 à -XC11 et -XC31 à -XC36 s'appliquent uniquement au modèle standard.
∗ -XC37 à -XC46 et -XC47 à -XC58 s'appliquent uniquement au modèle à angle réglable.
∗ -XC63 et -XC64 s'appliquent uniquement au modèle hydropneumatique.

Tableau 6. Combinaison entre -X□ et -XC□

Symbole	Description	Type d'axe applicable					Applicable Taille	Combinaison
		X	Z	T	J	K		-XA33 à 38, 40 à 46, 51 à 59
-X6	Arbre, boulon, etc., en acier inoxydable	●	●	●	●	●	30 à 100	●
-X7	Haute température (100°C)	●	●	●	●	●		●
-X10	Réglage d'angle des deux côtés	●	●	●	●	●	50 à 100	●
-X11	Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté	●	●	●	●	●		●
-X16	Joint en caoutchouc fluoré	●	●	●	●	●	30 à 100	●

∗ -X10 et -X11 s'appliquent uniquement au modèle à angle réglable.

Symbole

Configuration de l'axe Ⅱ

-XA33 à -XA41

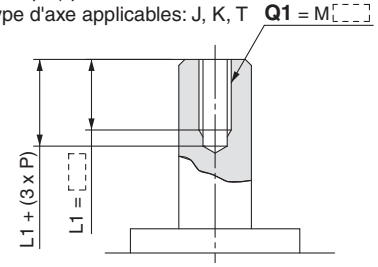
Type d'axe applicable: X, Z, T, J, K

Rappels supplémentaires

1. Indiquer les dimensions permettant un usinage supplémentaire.
2. SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions, la tolérance ou la finition n'apparaissent pas dans le diagramme.
3. La longueur de la partie non filetée est de 2 à 3 pas.
4. En règle générale, le pas du filetage est basé sur le filetage métrique standard.
   P = Pas du filetage
   M4 x 0.7, M5 x 0.8
   M6 x 1, M8 x 1.25, M10 x 1.5
5. Indiquer les chiffres souhaités dans la partie ☐ du diagramme.
6. Côté du plat de tige de l'usinage de pièce supplémentaire de C0.5.

Symbole: A33 Les taraudages sont usinés dans l'axe long. Note) Sauf modèle à bride

La dimension maximale L1 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M4: L1 = 8
· Type d'axe applicables: J, K, T

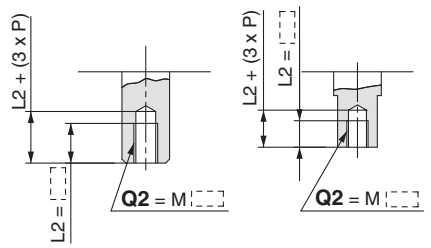


[mm]

Taille	Q1
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Symbole: A34 Les taraudages sont usinés dans l'axe court. Note) Sauf modèle à bride

La dimension maximale L2 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M4: L2 = 8
· Type d'axe applicables: J, K, T

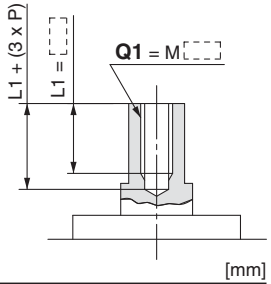


[mm]

Taille	Q2
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Symbole: A35 Les taraudages sont usinés dans l'axe long. Note) Sauf modèle à bride

La dimension maximale L1 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M4: L1 = 8
· Type d'axe applicables: X, Z

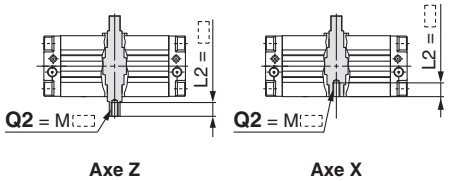


[mm]

Taille	Q1
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Symbole: A36 Les taraudages sont usinés dans l'axe court. Note) Sauf modèle à bride

La dimension maximale L2 représente, en règle générale, deux fois la taille de taraudage.
(Example) pour M4: L2 = 8
· Type d'axe applicables: X, Z



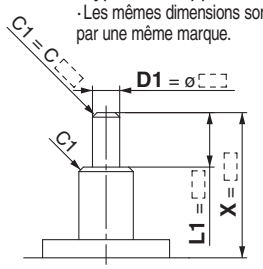
Axe Z Axe X

[mm]

Taille	Q2
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Symbole: A37 Note) Sauf modèle à bride

L'axe long peut être réduit ultérieurement en étant usiné en un axe rond à paliers.
· L'unité minimale de dimensions d'une gamme permettant l'usinage est de 0.1.
(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer "✻" pour dimension X.)
(Si vous ne spécifiquez pas la dimension C1, indiquez "✻" a la place.)
· Type d'axe applicables: J, K, T
· Les mêmes dimensions sont indiquées par une même marque.

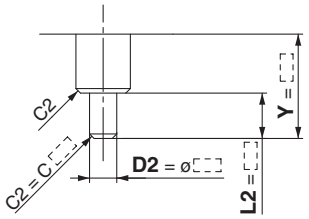


[mm]

Taille	X	L1max	D1
30	3 à 25	X-2	ø5 à ø 7.9
50	3.5 à 36	X-2.5	ø5 à ø14.9
63	3.5 à 41	X-2.5	ø5 à ø16.9
80	4 à 50	X-3	ø8 à ø19.9
100	5 à 60	X-4	ø8 à ø24.9

Symbole: A38 Note) Sauf modèle à bride

L'axe court peut être réduit ultérieurement en étant usiné en un axe rond à paliers.
· L'unité minimale de dimensions d'une gamme permettant l'usinage est de 0.1.
(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer "✻" pour dimension X.)
(Si vous ne spécifiquez pas la dimension C2, indiquez "✻" a la place.)
· Type d'axe applicable: K
· Les mêmes dimensions sont indiquées par une même marque.

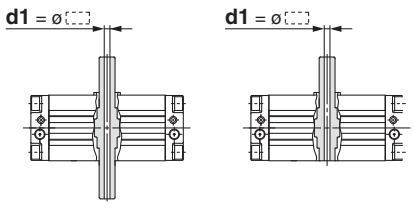


[mm]

Taille	Y	L2max	D2
30	3 à 25	Y-2	ø5 à ø 7.9
50	1 à 36	Y	ø5 à ø14.9
63	1 à 41	Y	ø5 à ø16.9
80	1 à 50	Y	ø8 à ø19.9
100	1 à 60	Y	ø8 à ø24.9

Symbole: A40 Shaft through-hole Note) Sauf modèle à bride

· L'unité minimun des dimensions dans une plage permettant un usinage d1 est 0.1.
· Type d'axe applicables: K, T



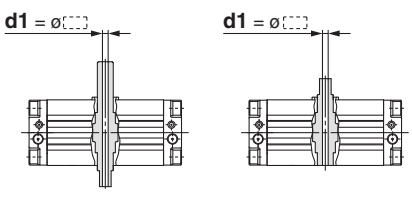
Axe K Axe T

[mm]

Taille	d1
30	ø2.5
50	ø4 à ø 7.5
63	ø4 à ø 8
80	ø6.8 à ø11
100	ø6.8 à ø13

Symbole: A41 Shaft through-hole Note) Sauf modèle à bride

· L'unité minimun des dimensions dans une plage permettant un usinage d1 est 0.1.
· Type d'axe applicables: J, X, Z



Axe J Axe X

[mm]

Taille	d1
30	ø2.5
50	ø4 à ø 7.5
63	ø4 à ø 8
80	ø6.8 à ø11
100	ø6.8 à ø13

Symbole

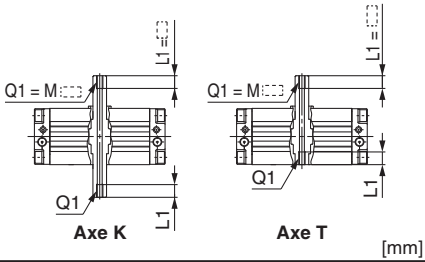
Configuration de l'axe Ⅱ

-XA43 à -XA55

Type d'axe applicable: X, Z, T, J, K

Symbole: A43 Axe creux et taraudage
Note) Sauf modèle à bride

· Type d'axe applicables: K, T
· Les mêmes dimensions sont indiquées par une même marque.

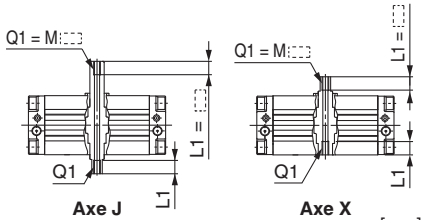


[mm]

Filetage \ Taille	30	50	63	80	100
M3 x 0.5	ø2.5	—	—	—	—
M5 x 0.8	—	ø4	ø4	—	—
M6 x 1	—	ø5	ø5	—	—
M8 x 1.25	—	—	ø6.8	ø 6.8	ø 6.8
M10 x 1.5	—	—	—	ø 8.5	ø 8.5
M12 x 1.75	—	—	—	ø10.3	ø10.3
Rc1/8	—	—	—	ø 8	ø 8
Rc1/4	—	—	—	—	ø11

Symbole: A44 Note) Sauf modèle à bride

Axe creux et taraudage
· Type d'axe applicables: J, X, Z
· Les mêmes dimensions sont indiquées par une même marque.

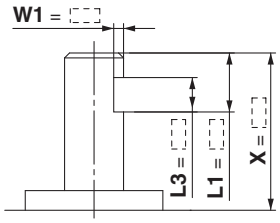


[mm]

Filetage \ Taille	30	50	63	80	100
M3 x 0.5	ø2.5	—	—	—	—
M5 x 0.8	—	ø4	ø4	—	—
M6 x 1	—	ø5	ø5	—	—
M8 x 1.25	—	—	ø6.8	ø 6.8	ø 6.8
M10 x 1.5	—	—	—	ø 8.5	ø 8.5
M12 x 1.75	—	—	—	ø10.3	ø10.3
Rc1/8	—	—	—	ø 8	ø 8
Rc1/4	—	—	—	—	ø11

Symbole: A45 Note) Sauf modèle à bride

L'axe long peut être réduit ultérieurement en y usinantun demi-chanfrein.
· L'unité minimale de dimensions d'une gamme permettant l'usinage est de 0.1.
(La position de demi-chanfrein se trouve sur le chanfrein standard sur la partie de clavette.)
(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer "∗" pour la dimension X.)
· Type d'axe applicables: J, K, T

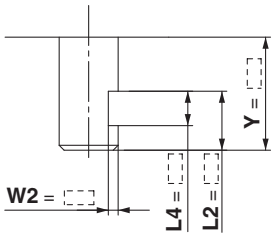


[mm]

Taille	Y	W1	L1max	L3max
30	8.5 à 25	1 à 2	X-2	L1-2
50	12.5 à 36	1 à 5.5	X-2.5	L1-2
63	13.5 à 41	1 à 6.5	X-2.5	L1-2
80	16.5 à 50	1 à 8	X-3	L1-3
100	21 à 60	1.5 à 10.5	X-4	L1-4

Symbole: A46 Note) Sauf modèle à bride

L'axe court peut être réduit ultérieurement en y usinantun demi-chanfrein.
· L'unité minimale de dimensions d'une gamme permettant l'usinage est de 0.1.
(La position de demi-chanfrein se trouve sur le chanfrein standard sur la partie de clavette.)
(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer "∗" pour la dimension Y.)
· Type d'axe applicable: K

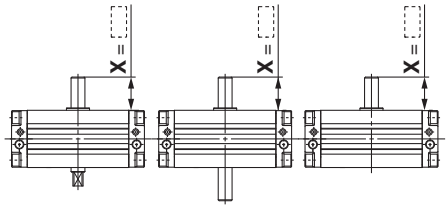


[mm]

Taille	Y	W2	L2max	L4max
30	8.5 à 25	1 à 2	Y-2	L2-2
50	10 à 36	1 à 5.5	Y	L2-2
63	11 à 41	1 à 6.5	Y	L2-2
80	13.5 à 50	1 à 8	Y	L2-3
100	17 à 60	1.5 à 10.5	Y	L2-4

Symbole: A51

L'axe long est réduit.
· Type d'axe applicables: J, K, T

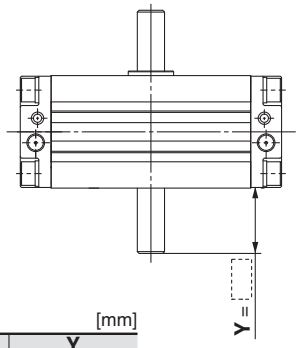


[mm]

Taille	X
30	3 à 25
50	3.5 à 36
63	3.5 à 41
80	4 à 50
100	5 à 60

Symbole: A52

L'axe court est réduit.
· Type d'axe applicable: K

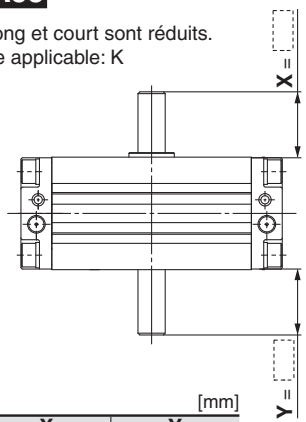


[mm]

Taille	Y
30	3 à 25
50	1 à 36
63	1 à 41
80	1 à 50
100	1 à 60

Symbole: A53

Les axes long et court sont réduits.
· Type d'axe applicable: K

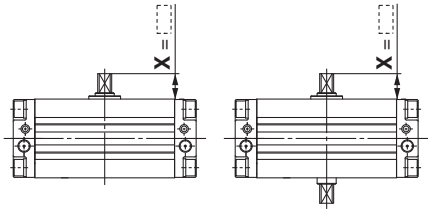


[mm]

Taille	X	Y
30	3 à 25	3 à 25
50	3.5 à 36	1 à 36
63	3.5 à 41	1 à 41
80	4 à 50	1 à 50
100	5 à 60	1 à 60

Symbole: A54

L'axe long est réduit.
· Type d'axe applicables: X, Z

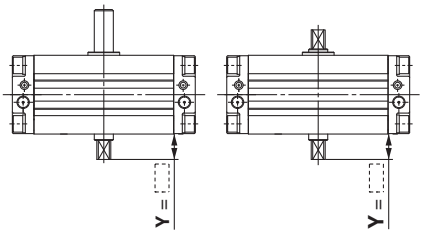


[mm]

Taille	X
30	3 à 13
50	3.5 à 27
63	3.5 à 29
80	4 à 38
100	5 à 44

Symbole: A55

L'axe court est réduit.
· Type d'axe applicables: J, Z



[mm]

Taille	Y
30	3 à 10
50	1 à 20
63	1 à 22
80	1 à 25
100	1 à 30

Symbole

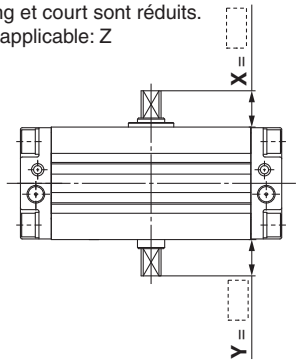
Configuration de l'axe Ⅱ

-XA56 à -XA59

Type d'axe applicable: X, Z, T, J, K

Symbole: A56

Les axes long et court sont réduits.
· Type d'axe applicable: Z

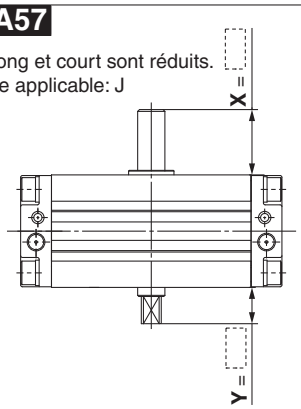


[mm]

Taille	X	Y
30	3 à 13	3 à 10
50	3.5 à 27	1 à 20
63	3.5 à 29	1 à 22
80	4 à 38	1 à 25
100	5 à 44	1 à 30

Symbole: A57

Les axes long et court sont réduits.
· Type d'axe applicable: J

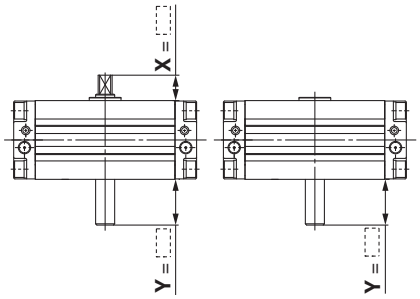


[mm]

Taille	X	Y
30	3 à 25	3 à 10
50	3.5 à 36	1 à 20
63	3.5 à 41	1 à 22
80	4 à 50	1 à 25
100	5 à 60	1 à 30

Symbole: A58

Les axes sont inversés, tandis que l'axe long et l'axe court sont réduits.
· Type d'axe applicables: J, T

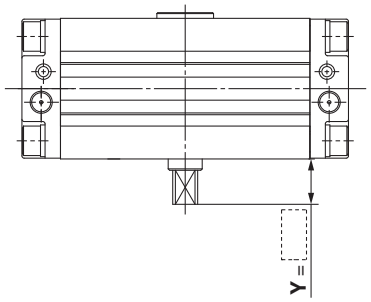


[mm]

Taille	Y
50	1 à 36
63	1 à 41
80	1 à 50
100	1 à 60

Symbole: A59

Les axes sont inversés, tandis que l'axe long et l'axe court sont réduits.
· Type d'axe applicable: X



[mm]

Taille	Y
50	1 à 27
63	1 à 29
80	1 à 38
100	1 à 44

Exécutions spéciales

Contactez SMC pour plus de détails sur les dimensions, les caractéristiques et les livraisons.

Made to Order

Pour passer commande

C | D | RA1 | B | S | | 50 | | – 90 | | Z – M9BW | | – X | C8 | C30 | C59

Aimant

—	Sans
D	Détection intégrée

Mounting

B	Standard
L	Équerre
F Note)	Bride

Note) Sauf taille 30

Type d'axe

S	Axe non traversant
W	Axe traversant
X	Axe non traversant avec quatre plats de tige
Y	Axe traversant avec clavette
Z	Axe traversant avec quatre plats de tige
T	Axe non traversant rond
J	Axe traversant (.axe rond, avec quatre plats de tige)
K	Axe traversant rond

Variation

—	Sans
U Note)	Modèle angle réglable
H Note)	Modèle Air-hydro

Note) Sauf taille 30

Taille

30
50
63
80
100

Type d'orifice

Taille		30	50	63	80	100
—	Filetage M	M5	—	—	—	—
	Rc	—	1/8	1/8	1/4	3/8
TF	G	—				
TN	NPT	—				
TT	NPTF	—				

Amortisseur pneumatique

—	Sans
C Note)	Avec amortissement pneumatique

Note) Sauf modèle angle régable , modèle air-hydro, taille 30

Angle de rotation

90	90°
180	180°
100 Note)	100°
190 Note)	190°

Note) Sauf taille 30

Détecteur

—	Sans détecteur (aimant intégré)

Note 1) En ce qui concerne le modèle de détecteur, reportez-vous en page 1.
Note 2) Les détecteurs sont livrés ensemble (mais ne sont pas montés).

Nombre de détecteurs

—	2 pcs.
S	1 pc.

Symbole pour les produits spéciaux et les commandes spéciales

Note) La combinaison de XA est possible pour 2 types maximum.

• Combinaison 3 types: C7 | C30 | C59 → • Combinaison de tableau applicable: Tableau 7

Une combinaison est possible uniquement lorsque toutes les conditions sont réunies selon le tableau de combinaison ci-dessus.

Note 1) La combinaison de produits spéciaux et de commandes spéciales est possible pour 4 types maximum.
Note 2) Vous trouverez ci-dessus un exemple classique de combinaison.

Combination Tableau of Made à Order

Tableau 7. Combination between -XC□ et -XC□

Symbole	Description	Type d'axe applicable S	W	X	Y	Z	T	J	K	Taille admissible	Combination						
-XC7	Arbre inversé	●	●	●	—	—	●	●	—	50, 63, 80, 100	-XC7						
-XC8 à -XC11	Modification de la plage de rotation	●	●	—	●	—	—	—	—		—	-XC8 à -XC11					
-XC30	Modifié en graisse fluorée	●	●	●	●	●	●	●	●	30 à 100	S,W,X,T,J*	S,W,Y*	-XC30				
-XC31 à -XC36	Modification de la plage de rotation et du sens de rotation de l'arbre	●	●	—	●	—	—	—	—		—	—	S,W,Y*	-XC31 à -XC36			
-XC37 à -XC46	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle	●	●	—	●	—	—	—	—		—	—	S,W,Y*	—	-XC37 à -XC46		
-XC47 à -XC58	Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle sur la gauche)	●	●	—	●	—	—	—	—		—	—	—	—	—	-XC47 à -XC58	
-XC59 à -XC61	Modification de l'emplacement de l'orifice	●	●	●	●	●	●	●	●	30 à 100	S,W,Y*	●	S,W,Y*	S,W,Y*	S,W,Y*	S,W,Y*	-XC59 à -XC61
-XC63	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	●	●	●	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	●	—	●	—	—	●
-XC64	Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	—	●	—	—	●

∗ -XC8 à -XC11 et -XC31 à -XC36 s'appliquent uniquement au modèle standard. ∗ -XC37 à -XC46 et -XC47 à -XC58 s'appliquent uniquement au modèle à angle réglable.
∗ -XC63 et -XC64 s'appliquent uniquement au modèle hydropneumatique.

Tableau 8. Combination between -X□, -XC□

Symbole	Description	Type d'axe applicable S	W	X	Y	Z	T	J	K	Taille admissible	Combination -XC7	-XC8 à -XC11	-XC30	-XC31 à -XC36	-XC37 à -XC58	-XC59 à -XC61	-XC63	-XC64
-X6	Arbre, boulon, etc., en acier inoxydable	●	●	●	●	●	●	●	●	30 à 100	●	●	●	●	—	●	●	●
-X7	Haute température (100°C)	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	—	●	●	●	—	—
-X10	Réglage d'angle des deux côtés	●	●	●	●	●	●	●	●	50 à 100	●	—	●	—	—	●	—	—
-X11	Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté	●	●	●	●	●	●	●	●		●	—	—	—	—	●	—	—
-X16	Joint en caoutchouc fluoré	●	●	●	●	●	●	●	●	30 à 100	●	●	●	●	●	●	—	—

∗ -X10 et -X11 s'appliquent uniquement au modèle à angle réglable.

1 Axe inversé

Symbole **-XC7**

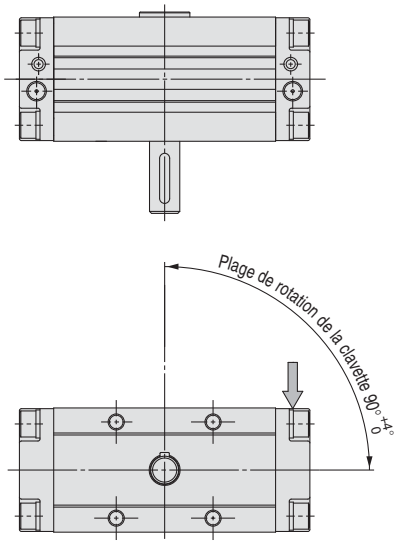
CRA1
CRA1□□U Réf. modèle standard **-XC7**

Axe inversé (-XC7)

Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Type d'axe applicable	S, W, X, T, J

Symbole: C7



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

2 Plage de changement de rotation

Symbole **-XC8 à -XC11**

CRA1 Réf. modèle standard **-XC8**

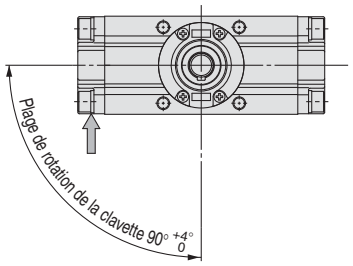
Modification de la plage de rotation. (-XC8 à -XC11)

Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Type d'axe applicable	S, W, Y

Symbole: C8

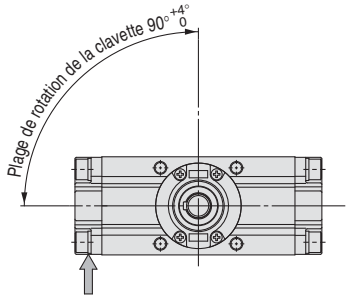
L'angle de rotation a été modifié.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C9

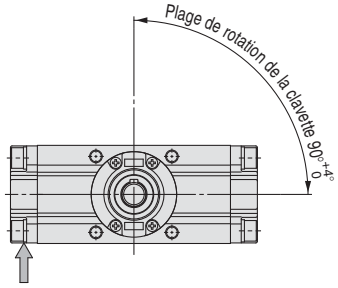
L'angle de rotation a été modifié.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C10

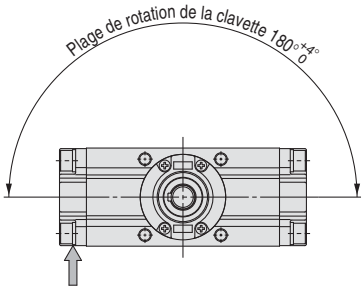
L'angle de rotation a été modifié.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C11

L'angle de rotation a été modifié.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

3 Avec graisse fluorée

Symbole **-XC30**

CRA1
CRA1□□U Réf. modèle standard **-XC30**

Graisse fluorée (-XC30)

Le lubrifiant du joint de revêtement et de la paroi interne du vérin est désormais en fluor.
(Il ne s'agit pas des caractéristiques basse vitesse)

Caractéristiques

Taille admissible	**30, 50, 63, 80, 100**
Type d'axe applicable	S, W, X, Y, Z, T, J, K

∗ Pour les autres caractéristiques, reportez-vous au modèle standard et au modèle à angle réglable.

Symbole

4 Modification de la plage de rotation et du sens de rotation de l'axe -XC31 à -XC36 -XC31 à -XC36

CRA1 | **Réf. modèle standard** | **-XC31**

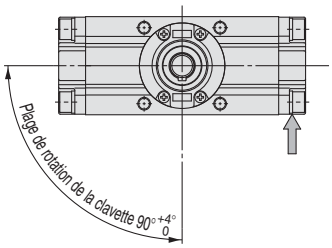
Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Type d'axe applicable	S, W, Y

Modification de la plage de rotation et du sens de rotation de l'axe (-XC31 à -XC36)

Symbole: C31

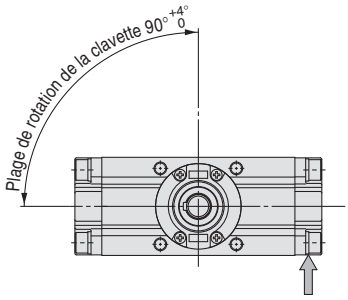
La plage de rotation a été modifiée et le sens de rotation est inversé.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C32

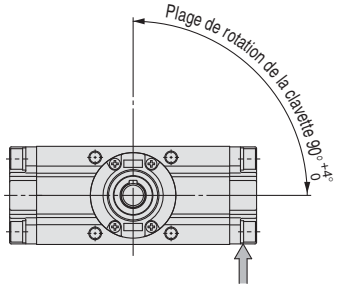
La plage de rotation a été modifiée et le sens de rotation est inversé.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C33

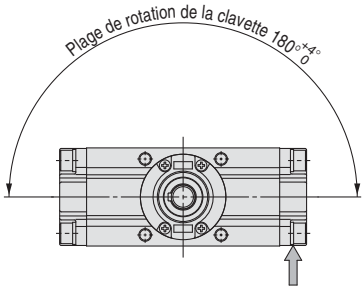
La plage de rotation a été modifiée et le sens de rotation est inversé.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C34

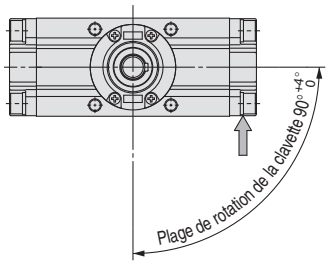
La plage de rotation a été modifiée et le sens de rotation est inversé.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C35

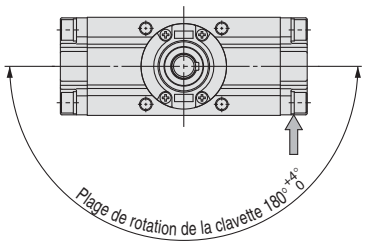
La plage de rotation a été modifiée et le sens de rotation est inversé.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

Symbole: C36

La plage de rotation a été modifiée et le sens de rotation est inversé.



Note) Si l' orifice indiqué par la flèche est mis sous pression, l' axe tourne dans le sens horaire.

5 Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle

Symbole
-XC37 à -XC42

CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-XC37**

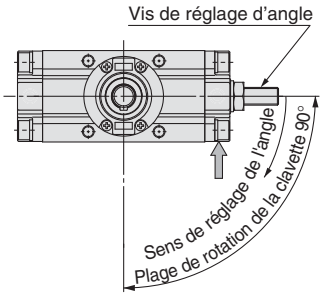
Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Arbre compatible	S, W, Y

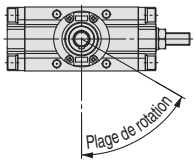
Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle (-XC37 à -XC42)

Symbole : C37

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



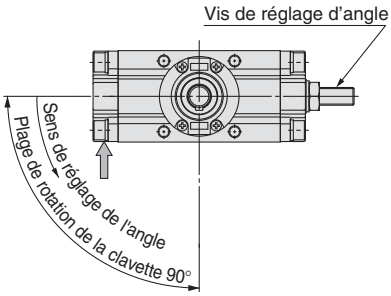
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



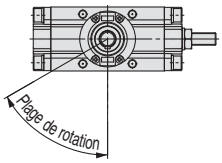
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C38

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



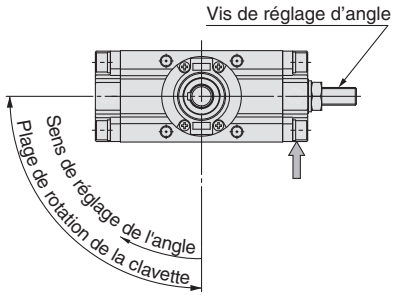
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



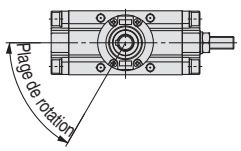
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C39

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



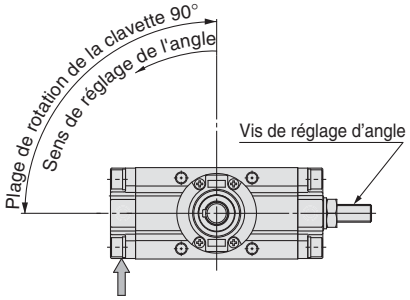
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



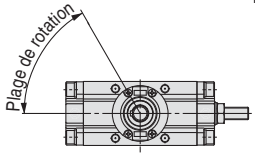
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C40

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



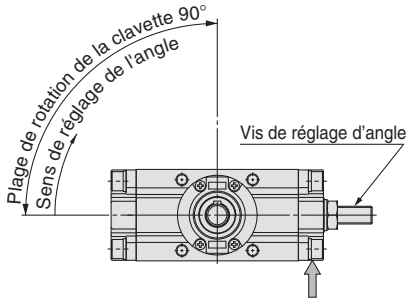
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



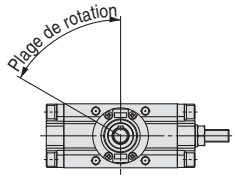
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C41

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



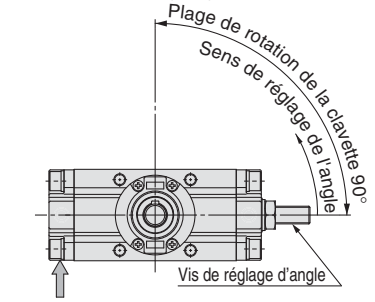
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



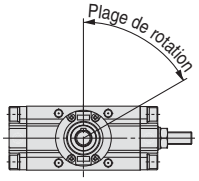
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C42

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole

6 Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle -XC43 à -XC46

CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-XC43**

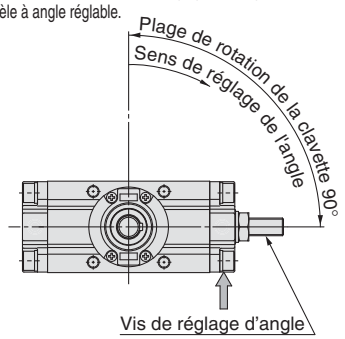
Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Arbre compatible	S, W, Y

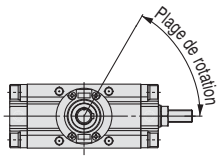
●Modification de la plage de rotation et du sens de réglage de l'angle (-XC43 à -XC46)

Symbole : C43

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



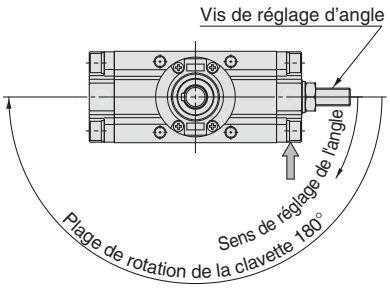
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



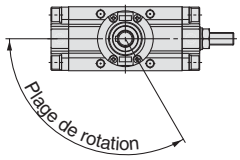
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C44

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



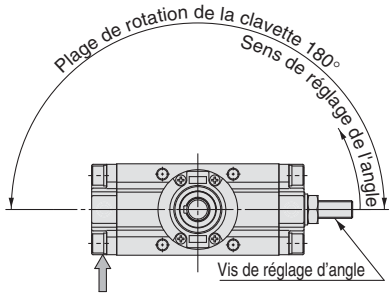
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



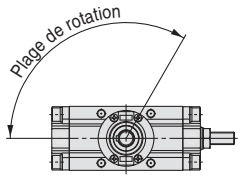
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C45

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



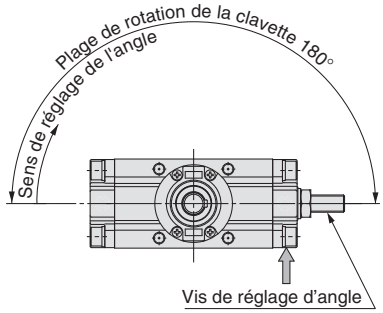
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



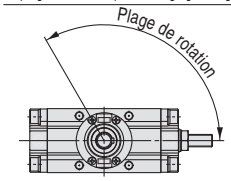
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C46

La plage de rotation et le sens de réglage de l'angle sont modifiés sur le modèle à angle réglable.



La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

7 Modification de la plage de rotation et sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle à gauche)

Symbole
-XC47 à -XC52

CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-XC47**

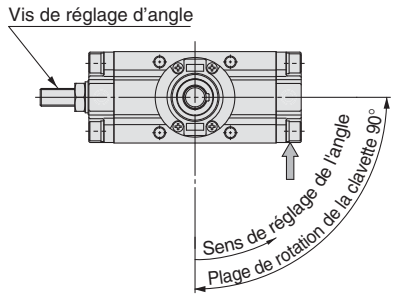
Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Arbre compatible	S, W, Y

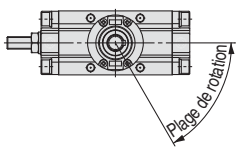
●Modification de la plage de rotation et sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle à gauche) (-XC47 à -XC52)

Symbole : C47

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



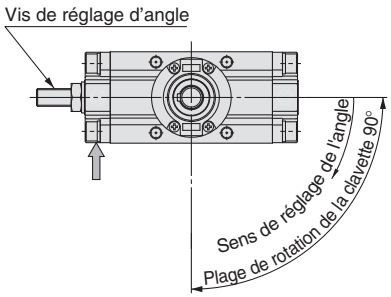
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



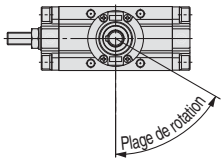
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C48

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



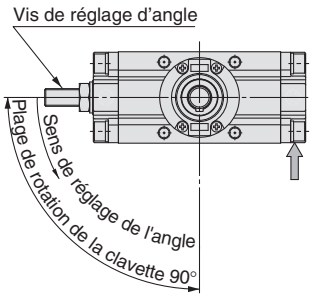
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



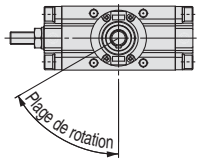
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C49

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



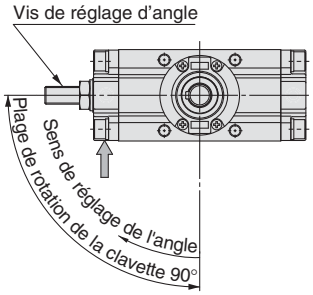
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



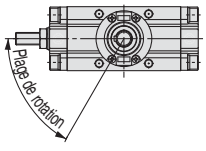
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C50

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



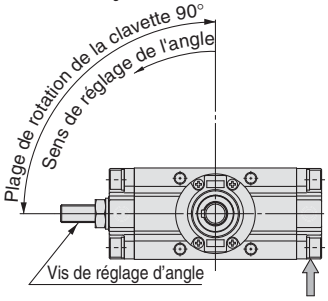
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



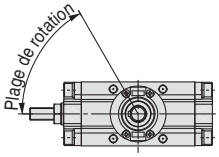
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C51

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



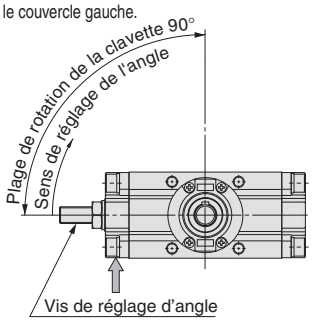
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



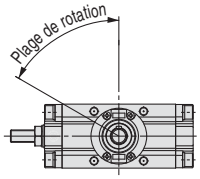
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C52

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

8 Modification de la plage de rotation et sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle à gauche)

Symbole
-XC53 à -XC58

CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-XC53**

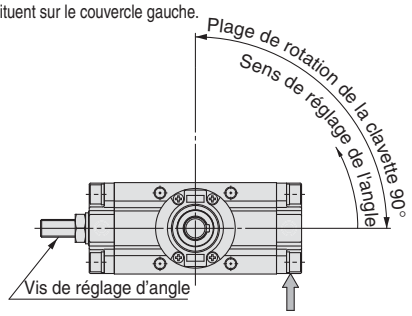
Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Arbre compatible	S, W, Y

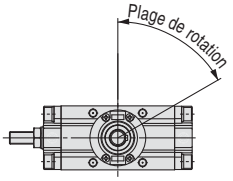
●**Modification de la plage de rotation et sens de réglage de l'angle (vis de réglage d'angle à gauche) (-XC53 à -XC58)**

Symbole : C53

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



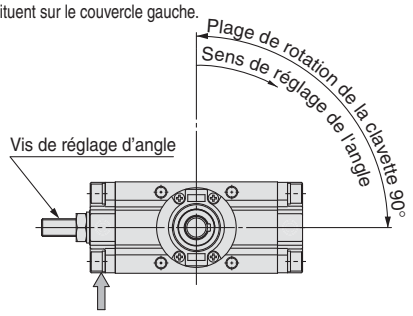
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



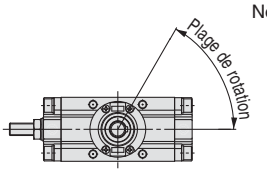
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C54

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



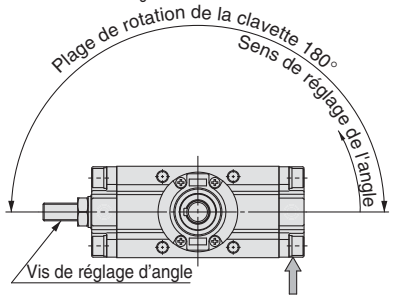
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 60 ° est indiquée ci-dessous.



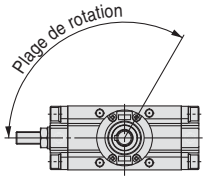
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C55

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



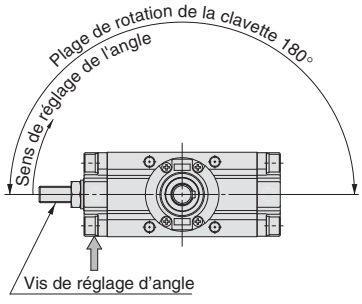
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



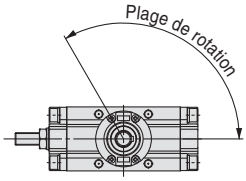
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C56

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



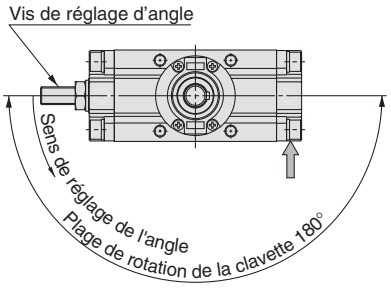
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



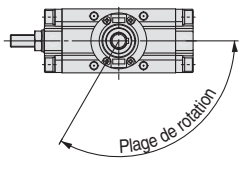
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C57

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



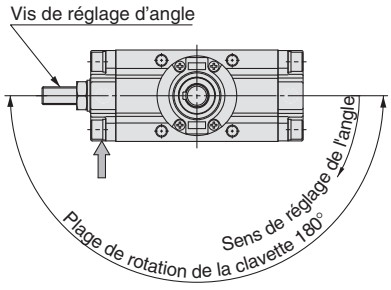
La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



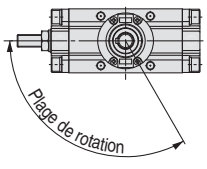
Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

Symbole : C58

Pour le modèle à angle réglable, les vis de réglage d'angle se situent sur le couvercle gauche.



La plage de rotation pour un réglage d'angle à 120 ° est indiquée ci-dessous.



Note) Si l'orifice indiqué par la flèche est pressurisé, l'arbre tourne en sens horaire.

9 Modification de la position de l'orifice (position de montage du couvercle modifiée)

Symbole
-XC59 à -XC61

CRA1
CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-XC59**

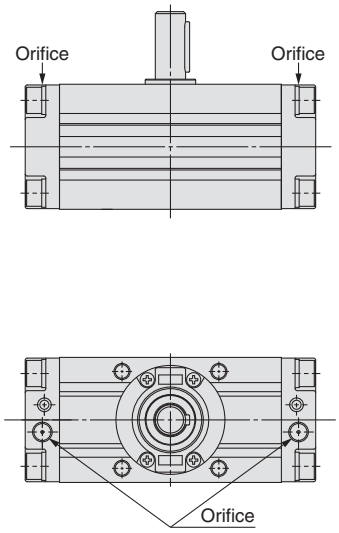
Modification de la position de l'orifice (position de montage du couvercle modifiée)
(-XC59 à -XC61)

Caractéristiques

Taille admissible	**30, 50, 63, 80, 100**
Arbre compatible	S, W, X, Y Z, T, J, K

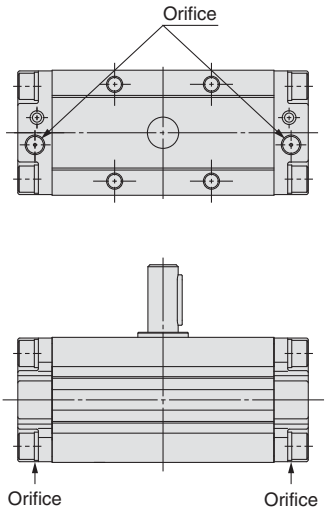
Symbole : C59

Sens de l'orifice modifié (vers le haut)



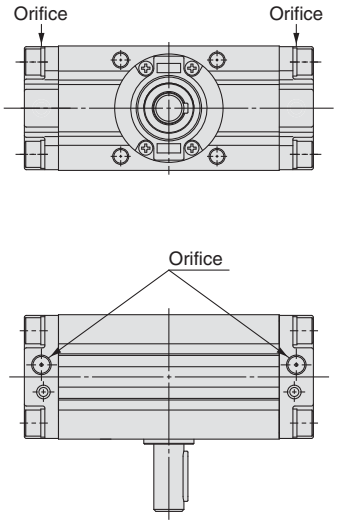
Symbole : C60

Sens de l'orifice modifié (vers le bas)



Symbole : C61

Sens de l'orifice modifié (vers l'arrière)



10 Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique

Symbole
-XC63, -XC64

CRA1 | **Réf. du modèle standard** | **-XC63**

Un côté hydropneumatique, un côté pneumatique
-XC63 : pneumatique côté gauche
hydropneumatique côté droit
-XC64 : hydropneumatique côté gauche
pneumatique côté droit

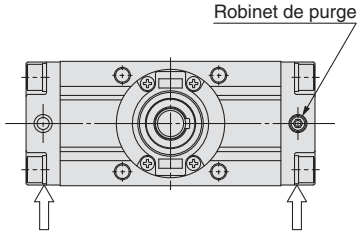
Caractéristiques

Taille admissible	**50, 63, 80, 100**
Arbre compatible	S, W, X, Y Z, T, J, K

∗ Sauf modèle à angle réglable et modèle à amortisseur pneumatique.

Symbole : C63

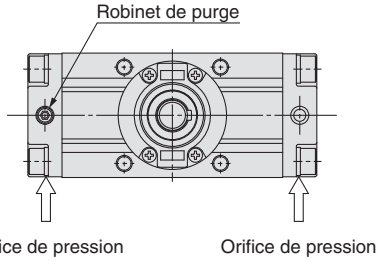
Option pneumatique d'un côté et hydropneumatique de l'autre (pneumatique côté gauche, hydropneumatique côté droit)



La figure représente l'orifice hydropneumatique sous pression.

Symbole : C64

Option pneumatique d'un côté et hydropneumatique de l'autre (hydropneumatique côté gauche, pneumatique côté droit)



La figure représente l'orifice pneumatique sous pression.

Symbole

11 Arbre, boulon et clavette parallèle en acier inoxydable -X6

C□RA1 | **Réf. du modèle standard** | **-X6**

Pièce principale en acier inoxydable

Pour les applications présentant un risque de rouille ou de corrosion, certaines des matières utilisées pour les pièces standard sont remplacées par de l'acier inoxydable.

Caractéristiques

Modèle	Pneumatique, hydropneumatique
Taille	**30, 50, 63, 80, 100**
Angle de rotation	90°, 180° (tailles 30 à 100) 100°, 190° (tailles 50 à 100)
Montage	Bride, équerre
Type d'arbre	Arbre simple (S), arbre double (W), arbre simple avec quatre chanfreins (X), arbre double avec clavette (Y), arbre double avec quatre chanfreins (Z), arbre simple rond (T), arbre double rond avec quatre chanfreins (J), arbre double rond (K)
Pièces en acier inoxydable	Arbre, boulon, vis, clavette parallèle
Amortissement	Taille 30 : aucun Tailles 50 à 100 : non fixé, amortissement pneumatique (sauf modèle hydropneumatique)
Détecteur	Possibilité de montage

∗ Pour les autres caractéristiques, reportez-vous à la page 1.
∗∗ Sauf modèle à angle réglable.

Symbole

12 Haute température -X7

CRA1 | **Réf. du modèle standard** | **-X7**

Haute température

Sur ce modèle d'actionneur rotatif, la matière standard des joints est remplacée par une matière résistante à la chaleur (capable de supporter des températures pouvant atteindre jusqu'à 100 °C), pour les applications en environnements dépassant les plages de températures standard de 0 à 60 °C.

Caractéristiques

Modèle	Pneumatique
Taille	**30, 50, 63, 80, 100**
Angle de rotation	90°, 180° (tailles 30 à 100) 100°, 190° (tailles 50 à 100)
Température ambiante et température du fluide	0 à 100°C
Montage	Bride, équerre
Type d'arbre	Arbre simple (S), arbre double (W), arbre simple avec quatre chanfreins (X), arbre double avec clavette (Y), arbre double avec quatre chanfreins (Z), arbre simple rond (T), arbre double rond avec quatre chanfreins (J), arbre double rond (K)
Matière du joint	FKM
Amortissement	Taille 30 : aucun Tailles 50 à 100 : non fixé, amortissement pneumatique
Détecteur	Non montable

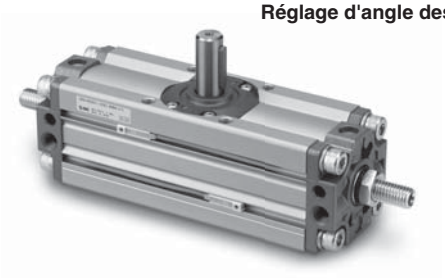
∗ Pour les autres caractéristiques, reportez-vous à la page 1.

Symbole

13 Réglage d'angle des deux côtés -X10

CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-X10**

Réglage d'angle des deux côtés

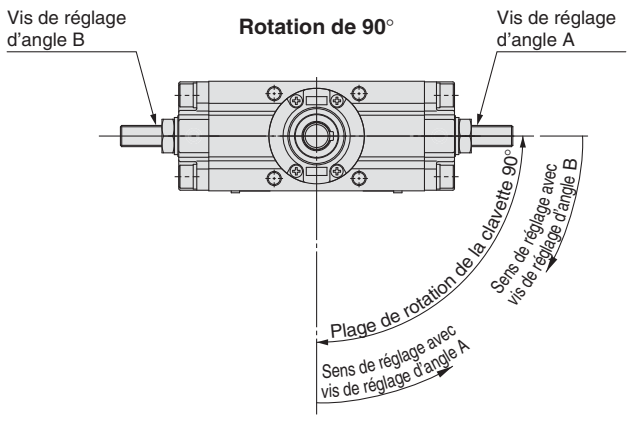


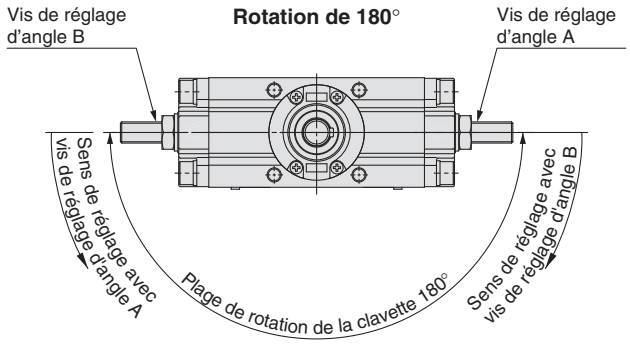
Caractéristiques

Modèle	Pneumatique
Taille	**50, 63, 80, 100**
Angle de rotation	90°, 180°, 100°, 190°
Montage	Bride, équerre
Type d'arbre	Arbre simple (S), arbre double (W), arbre simple avec quatre chanfreins (X), arbre double avec clavette (Y), arbre double avec quatre chanfreins (Z), arbre simple rond (T), arbre double rond avec quatre chanfreins (J), arbre double rond (K)
Amortissement	Aucun
Plage de réglage d'angle	Max. 90° (d'un seul côté)

∗ Pour les autres caractéristiques, reportez-vous à la page 11.

Sens de réglage : Sens de réglage A : lorsque la vis de réglage d'angle située du côté A est vissée vers la droite.
Sens de réglage B : lorsque la vis de réglage d'angle située du côté B est vissée vers la droite.


Vis de réglage d'angle B
Rotation de 90°
Vis de réglage d'angle A
Plage de rotation de la clavette 90°
Sens de réglage avec vis de réglage d'angle B
Plage de rotation
Sens de réglage avec vis de réglage d'angle A

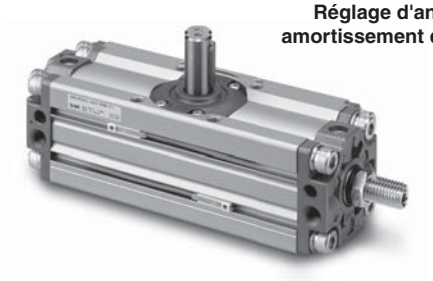

Vis de réglage d'angle B
Rotation de 180°
Vis de réglage d'angle A
Sens de réglage avec vis de réglage d'angle A
Plage de rotation de la clavette 180°
Sens de réglage avec vis de réglage d'angle B

14 Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté

Symbole **-X11**

CRA1□□U | **Réf. du modèle standard** | **-X11**

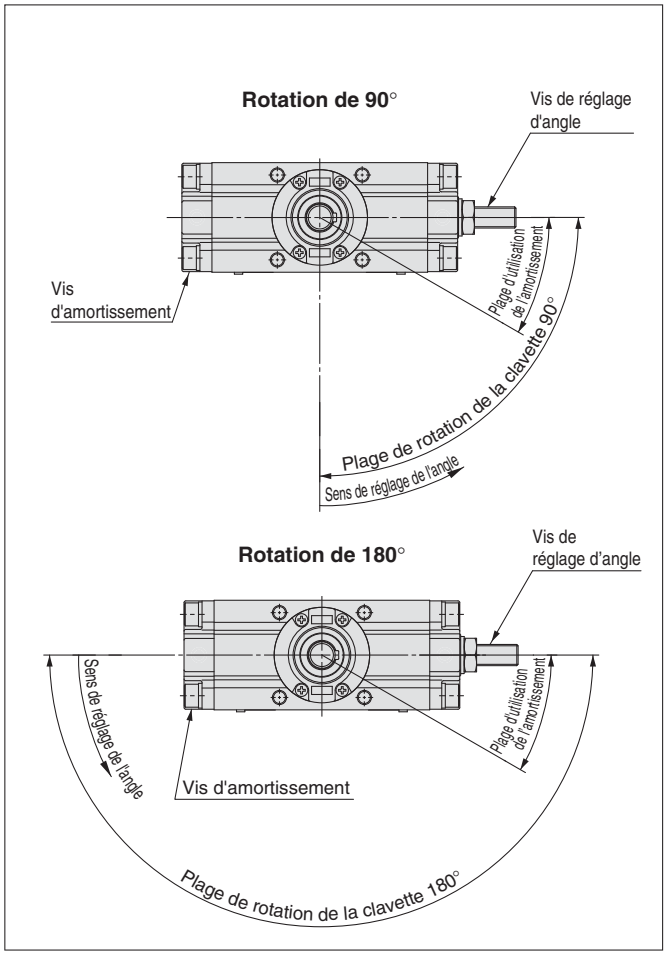
Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté



Caractéristiques

Modèle	Pneumatique
Taille	**50, 63, 80, 100**
Angle de rotation	90°, 180°, 100°, 190°
Montage	Bride, équerre
Type d'arbre	Arbre simple (S), arbre double (W), arbre simple avec quatre chanfreins (X), arbre double avec clavette (Y), arbre double avec quatre chanfreins (Z), arbre simple rond (T), arbre double rond avec quatre chanfreins (J), arbre double rond (K)
Amortissement	Avec amortissement d'un seul côté
Plage de réglage d'angle	Max. 90°

∗ Pour les autres caractéristiques, reportez-vous à la page 11.


Rotation de 90°
Vis de réglage d'angle
Vis d'amortissement
Plage d'utilisation de l'amortissement
Plage de rotation de la clavette 90°
Plage de rotation
Sens de réglage de l'angle
Rotation de 180°
Vis de réglage d'angle
Sens de réglage de l'angle
Plage d'utilisation de l'amortissement
Vis d'amortissement
Plage de rotation de la clavette 180°

∗ Pour les dimensions, reportez-vous à la page 13.

15 Joint en caoutchouc fluoré

Symbole **-X16**

CDRA1 | **Réf. du modèle standard** | **-X16**

Joint en caoutchouc fluoré

Le joint est en caoutchouc fluoré.

Caractéristiques

Modèle	Pneumatique
Taille	**30, 50, 63, 80, 100**
Angle de rotation	90°, 180° (tailles 30 à 100) 100°, 190° (tailles 50 à 100)
Température ambiante et température du fluide	0 à 60 °C (hors gel)
Montage	Bride, équerre
Type d'arbre	Arbre simple (S), arbre double (W), arbre simple avec quatre chanfreins (X), arbre double avec clavette (Y), arbre double avec quatre chanfreins (Z), arbre simple rond (T), arbre double rond avec quatre chanfreins (J), arbre double rond (K)
Matière du joint	FKM
Amortissement	Taille 30 : aucun Tailles 50 à 100 : non fixé, amortissement pneumatique
Détecteur	Possibilité de montage

∗ Pour les autres caractéristiques, reportez-vous à la page 1.

Exécutions spéciales -X6 à -X16

Made to Order

Pour passer commande

C [D] RA1 [B] [S] [ ] [50] [ ] – [90] [ ] Z – [M9BW] [ ] – [X6] – [X16]

Aimant

—	Aucun
D	Aimant intégré

Montage

B	Standard
L	Modèle à équerre
F Note)	Modèle à bride

Note) Sauf taille 30

Type d'arbre

S	Arbre simple
W	Arbre double
X	Arbre simple avec quatre chanfreins
Y	Arbre double avec clavette
Z	Arbre double avec quatre chanfreins
T	Arbre simple rond
J	Arbre double rond avec quatre chanfreins
K	Arbre double rond

Variante

—	Sans réglage d'angle
U Note)	Modèle à angle réglable
H Note)	Hydropneumatique

Note) Sauf taille 30

Taille

30
50
63
80
100

Type d'orifice

Taille		30	50	63	80	100
—	Taraudage M	M5	—	—	—	—
	Rc	—	1/8	1/8	1/4	3/8
TF	G	—				
TN	NPT	—				
TT	NPTF	—				

Angle de rotation

90	90°
180	180°
100 Note)	100°
190 Note)	190°

Note) Sauf taille 30

Amortissement

—	Sans amortisseur pneumatique
C Note)	Avec amortisseur pneumatique

Note) Sauf modèle à angle réglable, modèle hydropneumatique et taille 30.

Détecteur

—	Sans détecteur (aimant intégré)

Note 1) Pour connaître le modèle de détecteur compatible, reportez-vous à la page 1.
Note 2) Les détecteurs sont livrés avec le produit, mais non assemblés.

Nombre de détecteurs

—	2 pcs.
S	1 pc.

Exécutions spéciales

• Une combinaison est possible uniquement lorsque toutes les conditions sont réunies selon le tableau de combinaison 9.

Note 1) La combinaison d'exécutions spéciales -X est possible pour 2 modèles maximum.
Note 2) Vous trouverez ci-dessus un exemple classique de combinaison

Tableau de combinaison d'exécutions spéciales

Tableau 9 Combinaison d'options -X□ et -X□ (Arbres S, W, X, Y, Z, T, J, K)

Symbole	Description	Arbre compatible								Taille admissible	Combinaison		
		S	W	X	Y	Z	T	J	K				
-X6	Arbre, boulon et clavette parallèle en acier inoxydable	●	●	●	●	●	●	●	●	30 à 100	-X6		
-X7 Note)	Haute température (100°C)	●	●	●	●	●	●	●	●		●	-X7	
-X10	Réglage d'angle des deux côtés	●	●	●	●	●	●	●	●	50 à 100	—	●	
-X11	Réglage d'angle d'un côté, amortissement de l'autre côté	●	●	●	●	●	●	●	●		—	●	-X10 à -X11
-X16	Joint en caoutchouc fluoré	●	●	●	●	●	●	●	●	30 à 100	●	—	●

∗ X7 : non disponible pour le modèle à aimant intégré.

⚠ Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes **"Précaution", "Attention"** ou **"Danger"**. Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)*1), à tous les textes en vigueur à ce jour.

⚠ Précaution : **Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

⚠ Attention : **Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ Danger : **Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.
(1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

⚠Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.
Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.
Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :
1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. Lorsque les produits sont utilisés en système de vérrouillage, préparez un circuit de style double vérrouillage avec une protection mécanique afin d'eviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

⚠ Consignes de sécurité	Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

⚠Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.
Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.
Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".
Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.*2)
Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies.
Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.

*2) **Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.**
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.
Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisations des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite .
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing SP printing SP 00 Printed in Spain

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable et sans obligation du fabricant.